ÉLÉMENTS CONCURRENTIELS POUR ATTIRER ET CONSERVER LES INVESTISSEMENTS DANS LE SECTEUR AUTOMOBILE : COMPARAISON ENTRE LE CANADA ET LE MEXIQUE.

Préparé pour :
INDUSTRIE CANADA
ET
LE MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET DU COMMERCE DE L'ONTARIO

Préparé par :
Charles River Associates
25 juin 2001

105-02146/

Table des matières

Résumé 1
- Climat actuel des investissements 1
- Perspectives d'avenir 4
- Répercussions politiques 6

1. Vue d'ensemble des secteurs canadien et mexicain de l'automobile 8
   - 1.1 Importance du secteur automobile dans l'économie nationale 11
     - 1.1.A La production 11
     - 1.1.B Les modes de production 12
     - 1.1.C Les ventes intérieures 23
     - 1.1.D L'emploi 25
   - 1.2 Importance au sein de l'ensemble du secteur nord-américain de l'automobile 26
     - 1.2.A Part dans la production nord-américaine 26
     - 1.2.B Situation commerciale 27
     - 1.2.C Les investissements 30

2. Conditions économiques des investissements 31
   - 2.1 Environnement macro-économique 33
     - 2.1.A Le produit intérieur brut 34
     - 2.1.B Les taux d'intérêt 35
     - 2.1.C L'inflation 37
     - 2.1.D Le taux de change 38
     - 2.1.E Le chômage 39
     - 2.1.F Les investissements 40
   - 2.2 Les politiques gouvernementales 42
     - 2.2.A Politique commerciale 43
     - 2.2.B Les restrictions mexicaines au commerce automobile 45
     - 2.2.C Les dispositions canadiennes relatives au commerce automobile 46
     - 2.2.D Politiques du travail et de l'emploi 46
     - 2.2.E Politique environnementale 48
     - 2.2.F Structure du marché 52
     - 2.2.G Stabilité 53
     - 2.2.H Régimes fiscaux 54
   - 2.3 Les facteurs socio-économiques 56
     - 2.3.A Le système juridique mexicain 57
     - 2.3.B Criminalité et sécurité 58
     - 2.3.C La santé 59

2.3.D L'éducation 61
2.3.E Les conditions de vie 62
2.4 Le capital 63
2.4.A La technologie 63
2.4.B Les investissements 64
2.4.C Disponibilité et coûts 65
2.4.D Main-d'œuvre 65
2.4.E Compétences et formation 67
2.4.F Relations de travail et syndicats 68
2.4.G Salaires et avantages sociaux 70
2.4.H Taux de roulement du personnel et recrutement 72
2.4.I Productivité 73
2.5 Les infrastructures 76
2.5.A Les transports 77
2.5.B Les communications 78
2.5.C Coût du terrain / des bâtiments / de la construction 78
2.5.D Électricité : disponibilité et coût 80
2.5.E Les ressources naturelles : disponibilité et coût 81
2.6 Soutien à la R et D 82
2.6.A Les centres universitaires de recherche et R et D 83
2.6.B Les centres gouvernementaux de recherche et R et D 83
2.6.C Les centres de recherche et R et D de l'industrie 84

3. Capacité concurrentielle des sous-secteurs de l'industrie automobile 88
3.1 Le montage d'automobiles 89
3.1.A Coût de la main-d'œuvre 89
3.1.B Capacité et utilisation 90
3.1.C Productivité 92
3.1.D Perspectives d'avenir pour les secteurs canadien et mexicain du montage 95
3.2 Les pièces 97
3.3 L'emboutissage 98
3.3.A Productivité 99
3.3.B Perspectives d'avenir pour les secteurs mexicain et canadien de l'emboutissage 101
3.4 Les moteurs 101
3.4.A Productivité 103
3.4.B Les pièces de moteur 103
3.4.C Perspectives d'avenir pour les secteurs canadien et mexicain des moteurs et pièces de moteur 105
3.5 Autres pièces d'automobiles 106

3.5.A Perspectives d'avenir pour les secteurs mexicain et canadien des pièces achetées 111

4. Résultats des entretiens 114
4.1 Conclusions générales 114
4.2 Résumé des entretiens 120
4.2.A Le rendement des investissements 120
4.2.B Comparaison des coûts des principaux intrants 120
4.2.C Les intrants importés 123
4.2.D La main-d'œuvre : productivité, souplesse, compétences, taux de roulement et formation 124
4.2.E Réglementations environnementales et normes de sécurité 126
4.2.F Libre-échange : l'ALENA et l'UE 126
4.3 L'évolution des investissements 127

5. Répercussions politiques 128
5.1 Pourquoi les entreprises investissent-elles au Mexique? 128
5.2 Répercussions sur l'industrie canadienne de l'automobile 128
5.3 Répercussions politiques 130

6. Annexe I : Comparaison des coûts entre le Canada et le Mexique 133
6.1 Hypothèses 133
6.2 Coûts initiaux d'investissement 134
6.3 Coûts liés à la localisation 134
6.4 Conclusion 135

7. Annexe II : Politique du travail et de l'emploi au Mexique et au Canada 138
7.1 Mexique 138
7.2 Canada 142

8. Annexe III : Régimes fiscaux du Mexique et du Canada 145
8.1 Mexique 145
8.2 Canada 150

9. Annexe IV : Infrastructures des transports au Mexique et au Canada 161

10. Annexe V : Programmes gouvernementaux de R et D au Canada et au Mexique 164

RÉSUMÉ

CLIMAT ACTUEL DES INVESTISSEMENTS

L'expansion de l'économie nord-américaine au cours des dernières années est à l'origine de l'activité sans précédent des secteurs canadiens et mexicains de l'automobile. Il est cependant indubitable que le marché canadien a atteint la maturité et laisse entrevoir une croissance régulière pour les années à venir alors que le marché mexicain, lui, offre des possibilités considérables de croissance des investissements dans le secteur de l'automobile. Ce rapport étudie les raisons qui incitent les sociétés de ce secteur à investir au Mexique, et la menace qu'elles font ou pourraient faire peser sur l'avenir de son pendant canadien. On y analyse également les répercussions des stratégies adoptées par les divers paliers de gouvernement du Canada qui tentent de favoriser la croissance de ce secteur.

Si les perspectives de croissance du secteur de l'automobile semblent plus prometteuses au Mexique qu'au Canada, il importe de garder à l'esprit que le secteur canadien a deux fois la taille du mexicain. En 1999, la valeur des expéditions de véhicules assemblés au Canada était de 76,4 milliards de dollars contre 34,0 milliards de dollars au Mexique[1]. La situation est similaire pour les pièces d'automobiles, dont les expéditions sont évaluées à 33,3 milliards de dollars au Canada contre 17,1 milliards de dollars au Mexique. Ces différences se reflètent également dans les niveaux de production. En 1999, il est sorti environ 3 millions de véhicules des usines canadiennes et 1,5 million des usines mexicaines.

Par contre, si la taille du marché canadien de la production automobile est nettement supérieure à celle du marché mexicain, son taux de croissance est plus faible. C'est ainsi que, entre 1993 et 1999, la production de véhicules légers a enregistré des taux de croissance annuels de 5,0 % au Canada et de 6,0 % au Mexique.

S'il sort deux fois plus de véhicules des chaînes de montage canadiennes que mexicaines, cela n'empêche que le Mexique gagne du terrain. À ce propos, on peut remarquer que, depuis 1979, DaimlerChrysler, Ford et General Motors ont fermé 49 usines en Amérique du Nord, en ouvrant 31 autres. Dans ce processus, le Canada a gagné une usine au final, alors que le Mexique en a gagné huit. Le Canada a également connu un niveau d'investissement bien moindre dans le secteur automobile depuis l'entrée en vigueur de l'ALENA que le Mexique. Alors que le secteur canadien a attiré des investissements, des entreprises canadiennes et étrangères, de 22,1 milliards de dollars en machines, en équipements et en constructions de 1994 à 1999, les entreprises étrangères ont investi, à elles seules, 47,7 milliards de dollars au Mexique[2].

Si le Mexique attire les investissements dans le secteur de l'automobile, c'est dans une large mesure parce qu'il offre les avantages suivants :

- de bas salaires;

---

1 Les montants sont exprimés en dollars canadiens, à moins d'indication contraire.

2 La valeur des investissements au Canada est calculée à partir des chiffres de l'Ontario, soit 21,4 milliards de dollars. En 1999, les expéditions du secteur ontarien de l'automobile représentaient 97 % des expéditions canadiennes.

- une main-d'œuvre hautement productive et souple;
- un marché intérieur en croissance rapide;
- la proximité géographique avec le sud-ouest des États-Unis;
- l'accès, grâce à divers accords de libre-échange, aux marchés des deux Amériques et de l'Europe.

L'examen d'un large éventail de facteurs macro-économiques, sociaux et liés à la politique gouvernementale, pouvant influer sur les investissements dans le secteur automobile, montre que le facteur prépondérant est le coût de la main-d'œuvre. Comme on pouvait s'y attendre, ce coût est nettement moins élevé au Mexique qu'au Canada, puisque la rémunération totale (salaires et ensemble des avantages sociaux prévus par la loi) dans le secteur à l'étude atteint environ 25 % de son montant au Canada[3].

Il est intéressant de noter que main-d'œuvre peu coûteuse ne signifie pas faible productivité. De prime abord, cette conclusion peut sembler en contradiction avec les statistiques. Cependant, si les usines automobiles canadiennes sont généralement classées dans la première moitié des usines nord-américaines, suivant de nombreuses mesures de productivité, et que les usines mexicaines sont en général en fin de classement d'après ces mesures, ce serait une erreur de conclure que la main-d'œuvre mexicaine est moins productive en soi que la main-d'œuvre canadienne. La moindre productivité constatée dans les usines mexicaines résulte de deux facteurs : d'abord, la petitesse relative de certaines usines mexicaines, et ensuite, le choix délibéré des constructeurs de profiter du coût moins élevé de la main-d'œuvre mexicaine, en remplaçant le capital par le travail. Dans de nombreux domaines, les usines mexicaines utilisent des chaînes de montage peu coûteuses, plus simples et plus souples, aux niveaux d'automation en dessous de la moyenne, plutôt que les systèmes plus automatisés souvent rencontrés au Canada et aux États-Unis. Les chiffres de l'industrie signalent sans exception que, dotée des mêmes niveaux de capital, la main-d'œuvre mexicaine est au moins aussi productive que la main-d'œuvre canadienne.

Comme on l'a mentionné précédemment, la demande intérieure de véhicules est en forte hausse au Mexique, ce qui rend ce marché attrayant pour les constructeurs de véhicules et pour les fabricants d'équipement d'origine (OEM). Actuellement, environ 25 % de leur production au Mexique est consommée sur place et, en raison des bons résultats économiques du Mexique depuis 1994 et de la nature comprimée de la demande des biens de consommation, ces constructeurs et fabricants s'attendent à ce que la demande mexicaine de voitures continue à croître.

---

[3] Si l'emploi de méthodes de cueillette de données différentes au Mexique et au Canada ne permet pas une comparaison parfaite des salaires dans les deux secteurs automobiles, les données de l'INEGI et de Statistique Canada, combinées à celles sur les avantages sociaux obligatoires, montrent que le coût de la main-d'œuvre mexicaine équivaut à 26 % de ce qu'il est au Canada dans le secteur du montage, et à 17 % dans celui de la fabrication des pièces. Cela est conforme aux renseignements donnés par les représentants de l'industrie, qui constatent que le coût horaire de la main-d'œuvre (salaire et avantages sociaux) est en général de 10 $ au Mexique et de 40 $ au Canada (voir section 3 pour plus de détails).

Comme l'indiquent ces statistiques, la plus grande partie de la production mexicaine est exportée. L'accord de libre-échange que le Mexique a conclu avec l'Union européenne (UE), le réseau d'accords de libre-échange qui se mettent en place dans les Amériques et la possibilité de parvenir à un accord commercial avec le Japon sont autant d'éléments propres à attirer des investissements supplémentaires. Le Mexique est perçu comme une nouvelle plaque tournante du commerce entre l'UE, les pays membres de l'ALENA et les principaux marchés latino-américains; il pourrait attirer une part importante des investissements nord-américains de sociétés européennes, et éventuellement asiatiques, qui cherchent des emplacements peu coûteux et en franchise pour desservir les marchés du monde entier.

Si produire au Mexique présente encore quelques inconvénients, il semble qu'ils s'atténuent avec le temps. Par le passé, l'éloignement des grands marchés nord-américains et la piètre qualité des infrastructures mexicaines de transport entraînaient des frais de transports élevés pour les véhicules exportés. Ces dernières années, la situation s'est améliorée avec, entre autres, la croissance de la demande mexicaine de véhicules, la décision des constructeurs OEM de produire au Mexique des véhicules loisir travail (VLT) et des camions légers bénéficiant d'une très forte demande dans le sud-ouest des États-Unis tout proche, et les améliorations des infrastructures mexicaines de transport. L'absence d'une base d'approvisionnement de niveau international pour de nombreux composants automobiles a également entravé la croissance de la production mexicaine, entraînant des frais de transport vers le Mexique élevés lorsque des pièces doivent venir de l'étranger. Cependant, l'ouverture du marché mexicain à des fournisseurs de composants établis à l'étranger, ainsi que la volonté de ceux-ci de produire localement pour des monteurs mexicains, réduisent de plus en plus ces coûts.

Les coûts de la main-d'œuvre mis à part, la masse des coûts mexicains de production se compare, en général, à ce qu'elle est au Canada, même si certains coûts sont plus élevés dans certaines régions. Globalement, ces différences sont en général relativement mineures, et s'éliminent mutuellement. Néanmoins, il est vrai que le coût des terrains au Mexique varie considérablement d'une région à l'autre et est parfois plus élevé ou comparable à ce qu'il est au Canada. Les normes en matière de réglementation environnementale, propres au secteur automobile, sont à présent très proches dans les deux pays, tout comme celles qui régissent la santé et la sécurité au travail. Les autres coûts, liés aux infrastructures, aux services publics, à la fiscalité des sociétés et à l'administration, sont, à des degrés divers, souvent plus élevés au Mexique. Les différences les plus marquées apparaissent dans les infrastructures, les services publics et l'administration. Cependant, lorsque les coûts mexicains surpassent les canadiens, ce surcoût n'est jamais assez élevé pour annuler les avantages d'un investissement au Mexique sauf, à l'occasion, les coûts administratifs. Les industriels interrogés signalent que le rendement des investissements est au moins aussi élevé au Mexique qu'au Canada, et parfois deux à trois fois plus élevé.

Pour ce qui est des facteurs macro-économiques, le Canada est indubitablement une nation plus riche et plus stable que le Mexique. Néanmoins, le Mexique a considérablement progressé ces dernières

années en se stabilisant, en ouvrant nettement son économie sur le reste du monde et en améliorant sensiblement l'ensemble des conditions des investissements.

C'est dans les domaines du travail et de l'emploi que les différences entre les politiques des deux pays sont les plus marquées. Le gouvernement mexicain intervient davantage dans les relations de travail, allant fréquemment jusqu'à imposer la présence des syndicats. En conséquence, l'implantation des syndicats est plus forte au Mexique qu'au Canada. Cela se vérifie dans le secteur mexicain de l'automobile qui a un taux de syndicalisation proche de 100 %, alors qu'il n'est que de 60 % au Canada. Malgré cela, les grèves sont bien moins fréquentes au Mexique qu'au Canada. En général, le taux de roulement du personnel ne pose de problème ni au Canada ni au Mexique dans les domaines du montage de véhicules et de la fabrication de pièces techniques. Cela s'explique par les rémunérations relativement attrayantes offertes par les producteurs mexicains. Ce n'est que dans les activités mal rémunérées, comme la production de pièces faisant appel à une grande quantité de main-d'œuvre, un domaine négligé par le Canada, qu'il arrive que le roulement du personnel soit élevé.

Le domaine de la recherche et du développement (R et D) en est aussi un dans lequel on constate des différences entre les politiques des deux pays. Le Canada dépense beaucoup plus en R et D, en pourcentage du PIB, que le Mexique. En 1999, c'était environ trois fois plus. Le Canada a aussi l'un des traitements fiscaux de la R et D les plus généreux au monde. Il dispose aussi de quantité d'autres programmes gouvernementaux destinés à encourager la R et D. Pourtant, ni le secteur canadien de l'automobile ni son pendant mexicain ne sont généralement caractérisés par de hauts niveaux de dépenses en R et D.

PERSPECTIVES D'AVENIR

Que ce soit au Canada ou au Mexique, la croissance du secteur du montage automobile sera à l'avenir limitée par une capacité excédentaire importante en Amérique du Nord et dans le monde. S'il est probable que les sociétés ayant besoin d'accroître leur capacité pour desservir le marché nord-américain étudient la solution mexicaine, il est par contre peu probable que les entreprises ayant une surcapacité ferment leurs installations actuelles pour en ouvrir de nouvelles au Mexique. Le montant des capitaux nécessaires et le coût des garanties aux travailleurs canadiens et américains des constructeurs américains font que le remplacement d'usines aux États-Unis ou au Canada par de nouvelles installations au Mexique est rarement rentable.

Dans l'ensemble, il est fort probable que l'Amérique du Nord verra plus de fermetures que d'ouvertures d'usines pendant la décennie qui vient, puisque les constructeurs chercheront à rationaliser la production au sein de leurs installations actuelles. Avec cette rationalisation, les usines qui, au Canada comme au Mexique, nécessiteront des investissement élevés pour produire de façon rentable des véhicules de bonne qualité seront très vulnérables.

En règle générale, les usines canadiennes de montage toujours en activité seront probablement peu touchées par cette rationalisation parce qu'elles combinent une grande efficacité, une bonne qualité des produits finis et un faible coût de la main-d'œuvre (selon les critères américains). De plus, la production canadienne est fortement axée vers les « produits de base » comme les voitures intermédiaires et grosses, les camions légers et les fourgonnettes dont la demande devrait rester assez stable en l'absence de forte hausse des prix du pétrole. Qui plus est, quand des augmentations de capacité stratégiques seront nécessaires pour répondre à la demande de nouveaux produits, le Canada continuera à offrir des avantages intéressants aux investisseurs, comme le montre bien la décision récente de Toyota de produire ses VLT Lexus à Cambridge, en Ontario, et celle de Honda de construire ses mini-fourgonnettes à Alliston, aussi en Ontario.

La rationalisation nord-américaine aura probablement comme effet d'ensemble de pousser à la hausse la capacité de production automobile du Mexique, sans pour autant provoquer de fermetures d'usines au Canada. On peut s'attendre, du fait de la faiblesse des coûts de main-d'œuvre mexicaine, des perspectives de croissance du marché mexicain et de l'émergence possible du Mexique comme plaque tournante du commerce, à ce que ce pays attire une part disproportionnée des nouveaux investissements découlant de cette rationalisation. La capacité de nombreuses usines mexicaines a été augmentée récemment et peut continuer à l'être par des investissements stratégiques permettant de « réduire les goulets d'étranglement ». Qui plus est, le coût moins élevé de la main-d'œuvre et la possibilité d'aménager le travail de façon souple font du Mexique l'endroit idéal où produire des véhicules dits « de créneau » qui ne peuvent justifier l'établissement d'une usine de montage complète.

Dans le domaine des pièces d'automobiles, le Mexique se distingue dans la fabrication de celles qui nécessitent beaucoup de main-d'œuvre et qui ne doivent pas être livrées « juste à temps ». Il s'agit, par exemple, des ceintures de sécurité, des housses de siège, et du montage final des composants électriques et électroniques. Il est par contre beaucoup moins concurrentiel pour les pièces dont la fabrication nécessite des investissements importants, qui sont relativement difficiles à transporter, ou dont la livraison doit se faire « juste à temps ». Cela concerne, entre autres, divers éléments de carrosserie et une grande partie de l'équipement de production.

Si les statistiques sur le commerce confirment que les exportations de biens exigeants en main-d'œuvre ont dominé entre 1996 et 1999, elles ne révèlent pas de tendance sous-jacente de ces exportations. Si, actuellement, un pourcentage élevé des pièces continue d'être importé, la demande n'ayant pas justifié d'investir au Mexique, on constate cependant une augmentation de la production des constructeurs OEM au Mexique, l'allongement des séries de produits mexicains, et la libéralisation de l'industrie des pièces d'automobiles. Pour des fournisseurs de pièces de niveau mondial, le moyen le plus économique de répondre aux besoins des usines de montage mexicaines est d'implanter des unités de production au Mexique, à proximité des constructeurs OEM qui imposent les livraisons « juste à temps ». Dans leur majorité, ces unités spécifiques exportent peu. En effet, s'il était économique de transporter ces pièces sur de longues distances, les fournisseurs éventuels n'auraient pas ressenti en premier lieu le besoin d'aller au Mexique.

RÉPERCUSSIONS POLITIQUES

La croissance de l'industrie mexicaine de l'automobile ne devrait pas nuire de façon marquée au secteur canadien de l'automobile. Cela est particulièrement manifeste pour le montage d'automobiles. Alors que l'on peut s'attendre à ce que la production de véhicules au Mexique continue à augmenter au cours de la décennie qui vient, il est peu probable qu'une telle augmentation se fasse aux dépens de la production canadienne. La croissance de la demande sur le marché mexicain devrait suffire à absorber toute augmentation de la capacité nord-américaine imputable à des hausses marginales, par les constructeurs OEM, de leur capacité de production au Mexique. Étant donné le montant des investissements non récupérables dans les installations canadiennes et américaines, et le coût des garanties aux travailleurs, ouvrir des usines mexicaines uniquement pour remplacer la capacité existant ailleurs en Amérique du Nord n'aurait guère de sens pour les fabricants.

Une grande partie de la croissance du secteur des pièces mexicain a été et sera motivée par la croissance et la rationalisation de l'industrie mexicaine du montage. La hausse de la production des pièces au Mexique pourrait par contre faire disparaître des marchés d'exportation du Canada. Un autre moteur de la croissance de la production mexicaine réside dans le développement d'un secteur des pièces orienté vers l'exportation et centré sur des pièces et des processus de production exigeants en main-d'œuvre. L'expansion de ce secteur et l'émergence d'un secteur mexicain des pièces plus concurrentiel, du fait de la libéralisation de l'économie, pourraient menacer la production de composants aux États-Unis et au Canada. Cependant, cette situation pourrait aussi faire apparaître des débouchés avec l'intégration toujours plus poussée du secteur mexicain au secteur nord-américain. Les producteurs canadiens pourraient en profiter pour se spécialiser dans des processus de production plus capitalistiques, abandonnant les activités nécessitant beaucoup de main-d'œuvre aux entreprises mexicaines.

En ce qui concerne les politiques gouvernementales, il importe que les autorités se souviennent que, malgré la croissance de l'activité mexicaine de montage, la production automobile nord-américaine continuera à être principalement localisée le long des autoroutes 401 et I-75 qui relient Toronto au Midwest et au sud-est des États-Unis. Par conséquent, le rôle du gouvernement canadien pourrait être de mettre en place des politiques favorables à l'innovation. Il est évident que le Canada ne peut pas concurrencer le Mexique dans les activités nécessitant beaucoup de main-d'œuvre, mais il pourrait être en situation avantageuse dans le cas de nouvelles pièces et de la mise au point de technologies. Si l'innovation peut se révéler rentable pour l'investisseur, elle peut aussi faire apparaître de nouvelles perspectives pour les travailleurs canadiens du secteur. Cependant, les pays qui innovent doivent continuer la production une fois que la technologie est développée. À long terme, la concurrence et le souci de rentabilité amèneront les emplois à migrer vers des sites de production à plus faibles coûts, sans tenir compte du pays qui a ouvert la voie à cette innovation. Le problème peut être atténué si l'on se concentre sur le développement de nouvelles technologies complémentaires aux autres points forts du Canada.

De plus, s'il est vrai que le Canada n'est pas très attirant pour les activités nécessitant beaucoup de main-d'œuvre, il est possible que le libre accès aux marchés européens, sud-américains ou autres, puisse attirer des investissements qui iraient autrement au Mexique ou plus probablement aux États-Unis. Dans le climat politique actuel aux États-Unis, avec un Congrès peu disposé à accorder au Président les pouvoirs prévus par la « procédure accélérée » (fast track) pour négocier des accords commerciaux, le Canada pourrait avoir accès à plus de marchés que les États-Unis, ce qui le rendrait d'autant plus attirant pour les investissements.

Le reste de ce document est structuré ainsi :

Section 1. Cette section donne une vue d'ensemble des secteurs automobiles canadien et mexicain, et de leurs performances récentes.

Section 2. Cette section compare les conditions économiques des investissements au Canada et au Mexique, et se penche aussi sur les divers programmes gouvernementaux.

Section 3. Cette section évalue la capacité concurrentielle dans nombre de sous-secteurs automobiles, et suggère les tendances à venir de la production et des investissements.

Section 4. Cette section présente les informations recueillies pendant les entretiens.

Section 5. Cette section résume le climat des investissements pour les sociétés automobiles canadiennes et mexicaines, et commente les répercussions politiques stratégiques qui se font jour pour les gouvernements au Canada.

1. VUE D'ENSEMBLE DES SECTEURS CANADIEN ET MEXICAIN DE L'AUTOMOBILE

Cette section du rapport présente une vue d'ensemble des secteurs canadien et mexicain de l'automobile. On commence par y rappeler l'histoire du développement des secteurs de l'automobile de chaque pays. Vient ensuite le rôle joué par ces secteurs dans chacune des économies nationales en s'attardant à la production, à l'emploi, à la fabrication et aux ventes intérieures. On examine enfin l'importance de chaque pays dans l'ensemble du secteur automobile nord-américain, notamment la part des activités de production et de commerce nord-américaines.

Le secteur canadien de l'automobile est bien plus important que le mexicain, aussi bien pour le montage que pour les pièces[4]. En 1999, la valeur des expéditions de véhicules assemblés au Canada représentait 76,4 milliards de dollars[5] contre 60,3 milliards de dollars en 1998[6]. Au Mexique, la valeur des expéditions de véhicules assemblés représentait 34,0 milliards de dollars en 1999, contre 29,1 milliards de dollars en 1998. De même, la valeur des expéditions de pièces d'automobiles au Canada était plus élevée qu'au Mexique. En 1999, la valeur des expéditions de pièces d'automobiles au Canada était de 33,1 milliards de dollars et de 17,1 milliards de dollars au Mexique[7]. Comme ces chiffres l'indiquent, la production des 15 usines canadiennes de montage de véhicules légers surpasse celle des 12 mexicaines. En 1999, les usines canadiennes ont produit environ 3,0 millions de véhicules, alors que le Mexique en a produit 1,5 million.

Les deux pays ont connu une forte croissance du secteur automobile ces dernières années. Entre 1993 et 1999, la production canadienne de véhicules légers a crû de 34,3 %, soit à un taux annuel de 5,0 %. La croissance de la production mexicaine entre 1993 et 1999 a été de 41,6 %, soit à un taux annuel de 6,0 %.

---

4 Pour ce qui est de sa valeur dans l'ensemble de l'économie, l'industrie canadienne de l'automobile a contribué pour 2,53 % au PIB canadien total en 1999, et l'industrie mexicaine de l'automobile pour 2,82 % du PIB mexicain total cette même année.

5 Données électroniques de Statistique Canada. Les catégories SCIAN suivantes constituent les 76,4 milliards de dollars : fabrication de véhicules automobiles, fabrication de carrosserie et de remorques de véhicules automobiles.

6 « Les industries manufacturières du Canada. Zones nationale et provinciales. 1998. » Données électroniques de Statistique Canada. Les catégories SCIAN suivantes constituent les 60,3 milliards de dollars : fabrication de véhicules automobiles, fabrication de carrosserie et de remorques de véhicules automobiles.

7 Industria Nacional de Autopartes, A. C. (Association civile nationale des fabricants de pièces d'automobiles), données électroniques de Statistique Canada. Les catégories SCIAN suivantes constituent les 33,1 milliards de dollars : fabrication de pièces en plastique de véhicules automobiles et fabrication de pièces de véhicules automobiles.

Chronologie du développement de l'industrie automobile

Canada

Par le passé, le Canada imposait des droits de douanes sur les importations pour soutenir son secteur automobile. Avec le temps, ces droits ont été considérablement réduits, de sorte qu'aujourd'hui le Canada est considéré comme une économie ouverte.

Le fondement de l'industrie canadienne de l'automobile est l'accord de libre-échange Canada-États-Unis sur les produits automobiles, ou Pacte de l'automobile, établi en 1965 pour intégrer les marchés automobiles des deux pays. Avec ce pacte, le Canada accordait à des fabricants précis des exonérations de droits de douane en échange du maintien d'une production canadienne proportionnelle aux ventes. On considère souvent que, pour la plupart des fabricants établis, le Pacte de l'automobile n'a pas été contraignant puisque ces fabricants ont souvent dépassé nettement le rapport imposé entre production et ventes[8]. Dans le cas des fabricants qui n'étaient pas encore implantés au Canada, ce pacte les a fortement incités à commencer à produire au Canada pour économiser sur les droits de douane. Afin d'étendre l'application du Pacte à de nouveaux fabricants, entre 1975 et 1989, le gouvernement a mis en place un système de décrets de remise spécifiques, qui accordait des réductions de droits de douane aux fabricants non couverts par les accords originaux.

En 1989, l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALE) prévoyait la disparition progressive des remises de droits de douane, et la clôture des adhésions au Pacte de l'automobile (incorporés par la suite dans l'ALENA). Suivant l'ALE, véhicules et pièces étaient exemptés de droits de douane s'ils répondaient à une règle d'origine de 50 % pour le contenu. Avec la transition vers l'ALENA, les véhicules et les plus grosses pièces devaient répondre à une exigence de contenu de 56,5 % dès 1998, puis de 62,5 % au 1er janvier 2002. Pour tous les autres composants, les exigences étaient de 55 % en 1998, et de 60 % en 2002.

En octobre 1999, l'Organisation mondiale du commerce (OMC) décidait que le Pacte de l'automobile constituait une entrave au commerce. En conséquence, le Canada élimine progressivement depuis février 2001 les éléments restants du Pacte. En dépit de son importance initiale pour l'industrie, la fin de l'accord aura vraisemblablement peu d'impact sur le secteur, étant donné la capacité concurrentielle générale de l'industrie canadienne et son accès aux marchés nord-américains grâce à l'ALENA.

À l'avenir, le secteur canadien de l'automobile sera confronté à de nouveaux défis, notamment la mondialisation de la production, la fusion des fournisseurs et des assembleurs, et un marché nord-américain à maturité. La capacité concurrentielle de l'industrie canadienne de l'automobile par rapport aux autres régions, à la fois dans les Amériques et dans le monde, sera un élément déterminant de l'adaptation réussie du Canada à ces défis.

---

[8] À sa mise en place, la plupart des fabricants établis au Canada répondaient à ce critère de proportion, et par conséquent, le Pacte de l'automobile a permis de renforcer cet engagement parallèlement à l'évolution du secteur automobile.

Mexique

Si des usines de montage sont présentes au Mexique depuis les années 1930, à partir des années 1960, le gouvernement mexicain a commencé à promouvoir activement le secteur automobile dans ses politiques commerciales et intérieures. Les premiers efforts se sont concentrés sur la substitution des importations pour les systèmes de transmission, les moteurs et les composants de moteur.

Dès 1977, tout un ensemble de politiques avaient été développées pour protéger l'industrie automobile nationale émergente. Pour répondre à l'importance croissante du secteur dans la balance des opérations, en capital et en devises étrangères, le gouvernement mexicain a adopté le Décret automobile de 1977, qui définissait un grand cadre de politique pour ce secteur. Ce décret introduisait nombre de nouvelles réglementations, depuis des restrictions à la participation étrangère jusqu'à des exigences de contenu local.

Un nouveau décret automobile fut pris en 1989 pour tenter de rationaliser l'industrie mexicaine de l'automobile et pour promouvoir l'intégration du Mexique au sein des systèmes internationaux de production et de commerce. En échange d'un meilleur accès aux marchés étrangers, le gouvernement a libéralisé son régime d'importation, ce qui a entraîné une réduction du nombre de modèles de véhicules mexicains produits. Ce nombre réduit de modèles a permis aux usines mexicaines de se spécialiser dans la production concurrentielle de modèles particuliers grâce à des économies d'échelle.

Si le Décret automobile de 1989 (Décret de 1989) a commencé à réduire le protectionnisme dans ce secteur, la plupart des restrictions concernant l'investissement étranger et les exigences de contenu local ont été maintenues. De même que le Pacte de l'automobile américano-canadien de 1965, le Décret de 1989 imposait aux entreprises un rapport production - ventes, exigeant des sociétés qu'elles produisent au Mexique pour pouvoir y vendre. Les sociétés se voyaient aussi confrontées à des exigences de contenu local et à des mesures « relatives à l'équilibre des échanges » qui obligeaient les producteurs d'automobiles à dégager des excédents. Suivant le Décret de 1989, les droits de douane mexicains sur les importations variaient de 10 à 20 % pour tous les produits. Malgré ces restrictions, le Décret de 1989 offrait un plus large accès au marché mexicain qu'auparavant. Le succès du Décret est illustré par l'augmentation rapide des importations et des exportations après 1989.

Durant toute cette période, l'industrie mexicaine de l'automobile a joui d'un accès préférentiel au marché américain. Le Système généralisé de préférences (SGP) éliminait les droits de douane sur la majorité des pièces d'automobiles, et réduisait ces droits à 2,5 % pour les voitures particulières et les camions légers. Cependant, les droits sur les camions légers de livraison et sur les camions étaient maintenus à 25 %. Sous ce régime tarifaire, la production mexicaine de voitures et de camions légers a doublé entre 1988 et 1992 et les exportations ont augmenté de 124 %.

En application de l'ALENA, le Mexique s'est engagé à réduire ses exigences de contenu local de 36 % en 1994 à 29 % en 2003, leur élimination totale étant prévue pour 2004. Les voitures et

camions légers qui entrent au Canada et aux États-Unis depuis le Mexique sont actuellement soumis à des droits de douane de 2,3 % et 1,5 %, respectivement.

1.1 IMPORTANCE DU SECTEUR AUTOMOBILE DANS L'ÉCONOMIE NATIONALE

Si la taille du secteur automobile par rapport au PIB total est semblable au Canada et au Mexique, le secteur canadien de l'automobile est bien plus important que le secteur mexicain, à la fois pour le montage et pour les pièces. Le Canada possède plus d'usines automobiles et un meilleur niveau de production dans ces usines que le Mexique. Cette section donne des informations concises sur la production, la fabrication, les ventes intérieures et l'emploi, en comparant les deux pays.

1.1.A La production

En 1999, la valeur des expéditions de véhicules assemblés au Canada était de 76,4 milliards de dollars[9] contre 34,0 milliards de dollars au Mexique. La valeur des expéditions de pièces d'automobiles au Canada était également plus élevée, égale à 33,1 milliards de dollars en 1999, contre 17,1 milliards de dollars au Mexique[10].

Le montage de voitures et de camions légers représentait 60,4 % de la valeur des expéditions au Canada (la valeur des pièces d'automobiles est incluse dans la valeur des expéditions du montage). Les pièces de véhicule automobile viennent ensuite en importance, représentant 32,0 % de la valeur des expéditions canadiennes. Les 7,6 % restants sont générés par la fabrication de camions, de bus et de remorques. Cette répartition d'environ deux tiers/un tiers entre la valeur des expéditions de véhicules assemblés et des expéditions de pièces est restée assez stable pendant les années 1990. En termes de valeur ajoutée, les parts du montage et des pièces au Canada étaient à peu près égales puisqu'elles étaient respectivement, en 1998, de 52,3 % et de 47,7 %[11].

La répartition de la valeur totale des expéditions automobiles entre les sous-catégories utilisées par l'industrie (voitures, camions légers, pièces, camions, bus et remorques) est très semblable au Mexique. Dans ce pays, le montage de voitures et de camions légers représentait 60,8 % de la valeur totale des expéditions en 1999, soit un pourcentage très proche de celui de 1998. Les ventes de pièces d'automobiles représentaient 33,5 % des ventes automobiles mexicaines dans leur ensemble, camions, bus et remorques comptant pour 5,7 %.

Le secteur automobile est d'importance comparable dans les deux pays, l'industrie canadienne de l'automobile contribuant pour 2,53 % au PIB canadien total en 1999 et l'industrie mexicaine de

---

[9] Statistique Canada. Les catégories SCIAN suivantes constituent les 76.4 milliards de dollars : fabrication de véhicules automobiles, fabrication de carrosserie et de remorques de véhicules automobiles.

[10] Industria Nacional de Autopartes, A. C. (Association civile nationale des fabricants de pièces d'automobiles), données électroniques de Statistique Canada.

[11] Statistique Canada signale que les données relatives à la valeur ajoutée de la fabrication ne sont pas disponibles après 1998.

l'automobile pour 2,82 % au PIB mexicain total cette même année. Qui plus est, dans les deux pays, les exportations automobiles représentent une large part des exportations totales de produits manufacturés et de marchandises.

1.1.B Les modes de production

Le montage d'automobiles au Canada

Au Canada, l'industrie automobile est surtout concentrée en Ontario. C'est pourquoi ce rapport s'est surtout intéressé à cette province. Comme on l'a remarqué plus haut, les secteurs les plus importants de l'industrie canadienne de l'automobile sont le montage de véhicules légers et la production de pièces d'automobiles, en grande partie pour les véhicules légers. La production de camions, bus et remorques joue un rôle moins important dans l'économie canadienne que la fabrication de véhicules légers, aussi bien en termes d'emploi que de production. Cela est vrai pour l'ensemble de l'industrie nord-américaine. De plus, il y a plus d'investissements dans le secteur des véhicules légers que dans celui des véhicules lourds. Les décisions sur la localisation de la production et l'approvisionnement en composants sont généralement prises lorsque de nouveaux produits sont conçus, et les cycles de vie des véhicules légers sont généralement bien plus courts que ceux des véhicules lourds. Puisque le secteur léger est bien plus important et dynamique, les cas éventuels de concurrence entre le Canada, le Mexique et les États-Unis pour de nouveaux investissements dans l'automobile sont bien plus fréquents dans le secteur léger que dans le secteur lourd. C'est pourquoi ce rapport traite uniquement de la production de véhicules légers.

En 1999, l'Ontario a produit tout juste plus de 2,9 millions de véhicules légers, en progression par rapport aux 2,5 millions de 1998. La production en Ontario a représenté environ 97 % des véhicules légers produits au Canada en 1999. Des 15 usines de montage de véhicules légers au Canada, toutes sauf une sont situées en Ontario (General Motors (GM) produit ses Camaro et Firebird à Sainte-Thérèse, au Québec)[12]. (Voir le graphique 1.1 ci-dessous pour la localisation de ces usines.)

Les « trois grands » (GM, Ford et DaimlerChrysler) représentent 80,0 % de la production canadienne et 77,4 % de la production automobile en Ontario[13]. C'est GM qui fabrique le plus de véhicules au Canada, suivi de près par DaimlerChrysler et Ford. Honda est le producteur ayant son siège hors du continent le plus important, suivi de près par Toyota. La production de camions légers et de fourgonnettes représente un peu plus de la moitié (53 %) de la production des « trois grands » au Canada (et 54,9 % de la production des « trois grands » en Ontario). De fait, huit des douze installations de montage de l'Ontario produisent exclusivement des camions légers ou des voitures moyennes à grosses, et toute la production des « trois grands », à l'exception du partenariat de GM et Suzuki, consiste en véhicules légers relativement gros.

[12] Volvo produisait sa série 70 à Halifax, mais a fermé l'usine en décembre 1998.

[13] La part des « trois grands » exclut toutes les ventes de CAMI – le partenariat entre Suzuki et GM.

Le montage de véhicules légers représente la grande majorité tout à la fois de la valeur ajoutée et de la valeur des expéditions dans l'industrie canadienne de l'automobile (voir le tableau 1.1 ci-dessous pour la production de voitures et de camions légers des usines canadiennes et le graphique 1.1 pour la localisation des usines).

Tableau 1.1 : Production d'automobiles et de camions légers au Canada

Assembleur/Localisation	Produit	Production en 1999 (capacité utilisée)		Emploi en 1999 (nombre d'employés)
CAMI Automobile Inc.				
Voitures				
Ingersoll	Chev. Metro, Pontiac Firefly, Suzuki Swift	36 852	(31 %)	672
Camions				
Ingersoll	Chevrolet Tracker, Suzuki Vitara	76 444	(73 %)	1 317
Total CAMI		113 296	(50 %)	1 989
% of CAMI A.N.		100 %		100 %
DaimlerChrysler Canada Ltée				
Voitures				
Bramalea	Concorde, Intrepid, LHS, 300M	338 921	(134 %)	3 965
Camions				
Pillette Road	Ram Van, Ram Wagon	83 860	(74 %)	1 665
Windsor	Caravan, Voyager	373 947	(137 %)	4 404
Total DaimlerChrysler		796 728		10 034
% de DaimlerChrysler A.N.		25,8 %		23,5 %

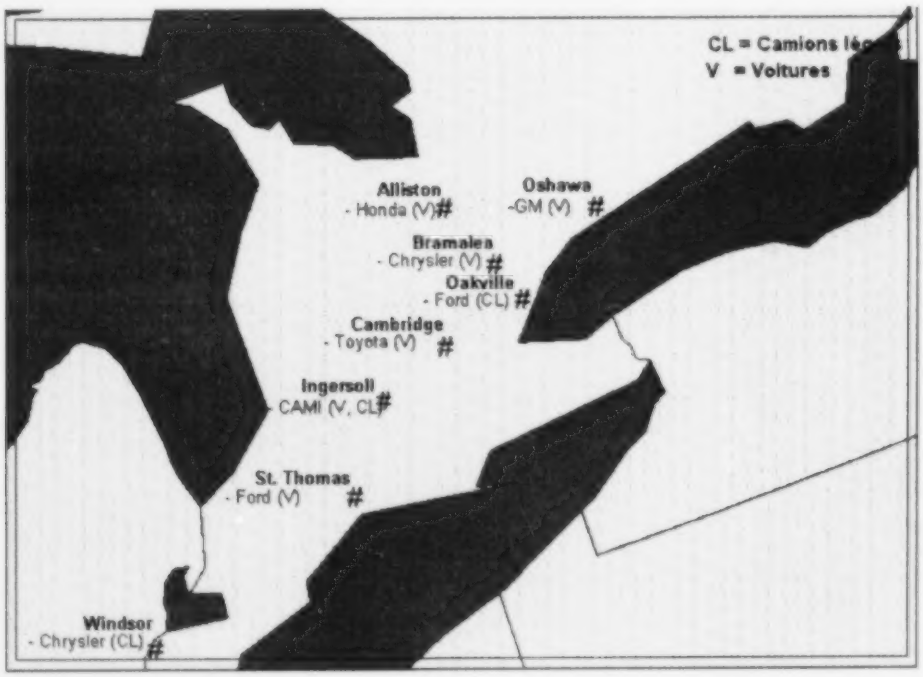
ÉLÉMENTS CONCURRENTIELS POUR ATTIRER ET CONSERVER LES INVESTISSEMENTS DANS LE SECTEUR AUTOMOBILE : COMPARAISON ENTRE LE CANADA ET LE MEXIQUE

Assembleur/Localisation	Produit	Production en 1999 (capacité utilisée)		Emploi en 1999 (nombre d'employés)
Société automobile Ford Canada, Ltée				
Voitures				
St. Thomas	Crown Victoria, Grand Marquis	267 619	(115 %)	2 625
Camions				
Oakville	Windstar	303 212	(103 %)	3 459
Ontario Truck	F-Series	114 679	(55 %)	1 377
Total Ford		685 510		7 461
Pourcentage de Ford A.N.		15,1 %		13,0 %
General Motors Canada Ltée				
Voitures				
Oshawa #1	Impala, Monte Carlo	250 871	(89 %)	2 478
Oshawa #2	Century, Lumina, Regal	264 759	(94 %)	2 527
Sainte-Thérèse	Camaro, Firebird	81 145	(35 %)	1 135
Camions				
Oshawa	Sierra/Silverado Pickup	318 732	(126 %)	3 496
Total GM		915 507		9 636
Pourcentage de GM A.N.		16,0 %		12,3 %
Construction Honda Canada, Inc.				
Alliston	Acura EL, Civic	175 900	(103 %)	n.d.
	Odyssey	99 403	(83 %)	
Total Honda		275 303		
% de Honda A.N.		28,3 %		

Assembleur/Localisation	Produit	Production en 1999 (capacité utilisée)		Emploi en 1999 (nombre d'employés)
Construction automobile Toyota Canada, Inc.				
Cambridge North	Corolla	147 718	(109 %)	1 346
Cambridge South	Solara	63 363	(112 %)	654
Total Toyota		211 081		2 000
% de Toyota A.N.		28,3 %		27,3 %
Total Canada (à l'exclusion de Honda)		2 997 425		31 120
% du Total Amérique du Nord.		17,5 %		16,6 %

Source : *Harbour Report, 2000*

Graphique 1.1 : Localisation des usines de montage d'automobiles en Ontario



Note : GM exploite aussi une usine de montage à Sainte-Thérèse, au Québec.

Pièces canadiennes d'automobiles

En 1999, les ventes de pièces canadiennes d'automobiles représentaient 33 milliards de dollars. Des 555 établissements de pièces d'automobiles au Canada en 1999, les 21 plus grands (en termes d'emploi) étaient situées en Ontario[14]. Le producteur de pièces le plus important est Magna International (voir le tableau 1.2 pour plus d'informations sur les fabricants de pièces employant plus de 1000 personnes).

Tableau 1.2 : Principaux fabricants canadiens de pièces d'automobiles

Société	Produits	Pays d'origine	Nombre d'employés
Magna International[1]	Pièces embouties, systèmes intérieurs, plastiques, pièces de moteurs	Canada	22 047
Decoma	Systèmes d'aspect extérieur des véhicules, éléments de carrosserie en plastique, systèmes intérieurs latéraux	Canada	8 500
Groupe Ventra Inc.	Éléments de garniture intérieure et extérieure, réservoirs d'air et d'huile, réservoirs de liquide de freins, carrosserie, portières et châssis	Canada	6 400
Tesma International Inc.	Éléments et ensembles de transmission et de moteurs, éléments et ensembles d'alimentation et de refroidissement	Canada	4 270
Lear Canada[2]	Systèmes intérieurs	États Unis	4 025
Groupe ABC	Composants en plastique moulé, pièces embouties en métal	Canada	3 500
Dana Canada Inc.	Éléments de châssis, caisses de camions légers et fourgonnettes, essieux de camion remorque, transformation de freins de camion, cylindres hydrauliques	États-Unis	2 900
TRW Canada Ltée	Éléments de direction et de suspension	États-Unis	2 811
Husky Injection Molding Systems Ltée	Systèmes de moulage plastique par injection	Canada	2 500
A.G. Simpson Automobile Inc.	Pièces embouties, systèmes et modules de pare-chocs	Canada	2 300
Cooper-Standard Automobile	Systèmes d'étanchéité de la carrosserie, systèmes de châssis NVH	Canada	2 200
PPG Canada Inc.	Pare-brises feuilletés, pièces en verre trempé, vitres de portières, pare-brises chauffants	Canada	2 200
Industries Wescast Inc.	Collecteurs d'échappement – pièces coulées et usinage	Canada	2 200
3M Canada Cie.	Produits d'entretien des planchers, produits	Canada	2,100

[14] Renseignement fourni par l'Association des fabricants de pièces d'automobiles du Canada (APMA), à paraître dans *Major Automotive Assembler Investments Announcements Report, 2000* (Rapport 2000 des annonces d'investissements des principaux assembleurs d'automobiles), en vente à la mi-février 2001.

Société	Produits	Pays d'origine	Nombre d'employés
	d'éclairage électriques et électroniques		
Waterville TG Inc.	Caoutchoucs et bandes d'étanchéité	Canada	1 600
Budd Canada	Pièces embouties, caisses de camions légers, ensembles d'éléments de châssis	Allemagne	1 650
Stackpole Ltée	Ensembles de composants et de systèmes en poudre métallique pour transmission et moteurs d'automobiles	Canada	1 500
Groupe Woodbridge	Produits en mousse moulée	Canada	1 485
Faurecia Automotive Seating	Sièges, cadres de sièges, rails de fixation de sièges	Canada	1 200
Canadian General-Tower Ltée	Éléments de couverture pour la garniture des sièges, des portes et les panneaux d'instruments	Canada	1 100
Gencorp Vehicle Sealing Division	Joints d'étanchéité des portes, glissières de guidage de glace	Canada	1 000
TKA Fabco	Pièces embouties, ensembles, assemblages soudés et systèmes	Canada	1 000

Source : *Automotive Parts Manufacturers' Association*, répertoire de l'Association canadienne de fabricants de pièces d'automobiles, 2001. Le nombre d'employés canadiens de Magna a été trouvé dans le *Magna Annual Report* de 1999.
1 Magna International et toutes ses filiales au Canada.
2 Lear Canada et toutes ses filiales.

Montage d'automobiles au Mexique

Six entreprises (GM, Ford, DaimlerChrysler, VW, Nissan, et Honda) assemblent actuellement des véhicules au Mexique. Le tableau 1.3 ci-dessous fournit des données sur la production de voitures dans les usines de montage mexicaines de ces constructeurs en 1999.

Tableau 1.3 : Production des usines mexicaines de montage

Assembleur/Localisation	Produit	Production en 1999 (capacité utilisée)		Emploi en 1999 (nombre d'employés)
DaimlerChrysler				
Voitures				
Toluca	Cirrus, Sebring Conv., Stratus	92 870	(62 %)	2 670
Camions				
Lago Alberto	Ram Pickup	143 707	(117 %)	1 941
Saltillo	Ramcharger, Ram	96 455	(123 %)	1 983

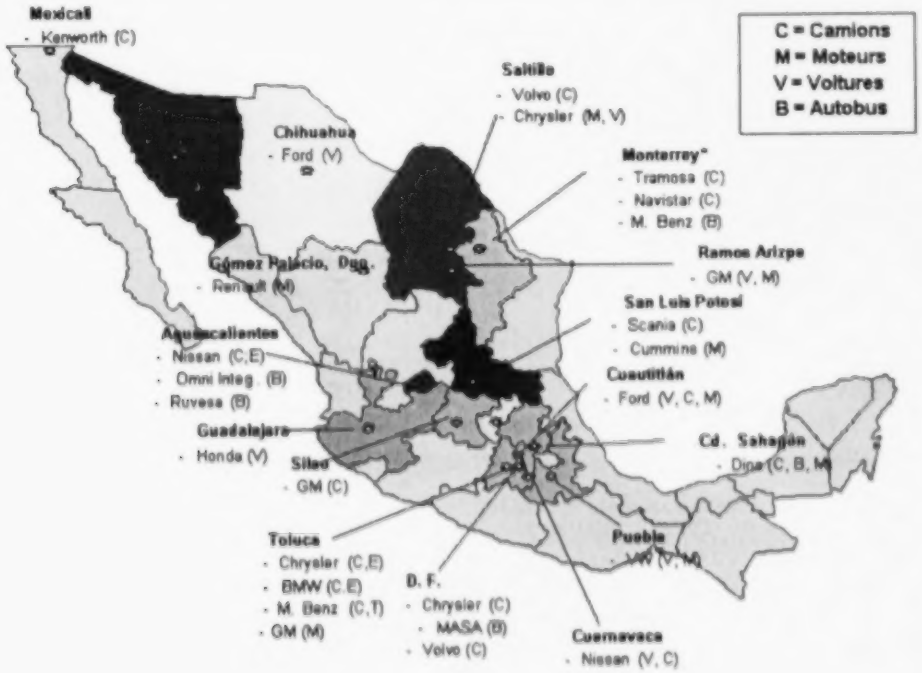
ÉLÉMENTS CONCURRENTIELS POUR ATTIRER ET CONSERVER LES INVESTISSEMENTS DANS LE SECTEUR AUTOMOBILE : COMPARAISON ENTRE LE CANADA ET LE MEXIQUE

Assembleur/Localisation	Produit	Production en 1999 (capacité utilisée)		Emploi en 1999 (nombre d'employés)
	Pickup			
Total DaimlerChrysler Mexique		333 032		6 594
Pourcentage de DaimlerChrysler A.N.		10,8 %		15,5 %
Ford				
Voitures				
Cuautitlan	Contour, Mystique	20 074	(27 %)	649
Hermosillo	Escort, Focus, ZX2	126 940	(81 %)	2 296
Camions				
Cuautitlan	F-Series	50 266	(70 %)	2 455
Total Ford Mexique		197 280		5 400
Pourcentage de Ford A.N.		4,3 %		9,4 %
General Motors				
Voitures				
Ramos Arizpe	Cavalier, Chevy, Sunfire	187 387	(135 %)	2 813
Camions				2 935
Silao	Suburban, Yukon XL	129 736	(81 %)	
Total GM Mexique		317 123		5 748
Pourcentage de GM A.N.		5,5 %		7,3 %
Honda				
El Salto, Jalisco	Accord	10 305	(34 %)	n.d.
Total Honda Mexique		971 508		
Pourcentage de Honda A.N.		1,1 %		
Nissan				
Aquascalientes	Sentra	147 279	(49 %)	n.d.
Cuernavaca	Pickup, Vanette Van	37 708	(63 %)	n.d.
Total Nissan Mexique		184 987		
Pourcentage de Nissan A.N.		36,3 %		
Volkswagen		405 624	(104 %)	n.d.
Total Mexique		1 448 351		17 742

Source : *The Harbour Report, 2000*. Les chiffres pour Honda, Nissan et Volkswagen sont des estimations.

De même qu'au Canada, l'industrie mexicaine du montage est concentrée dans certaines régions géographiques, la plupart de ces industries étant situées autour de Mexico, dans les États de Guanajuato, d'Hidalgo, de Mexico, de Morelos, de Puebla et dans le District fédéral. En 1998[15], les usines de ces régions représentaient presque la moitié de la main-d'œuvre totale (46 %), plus de la moitié de l'actif industriel (56 %), des salaires payés (56 %) de la valeur de la production (58 %) et de la valeur ajoutée (61 %). Le reste de l'industrie automobile est répartie dans huit autres États : Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Jalisco, Queretaro, Nuevo Leon, San Luis Potosi et Sonora (voir le graphique 1.2 ci-dessous pour la localisation des usines).

Graphique 1.2 : Localisation des usines de montage d'automobiles au Mexique



Les 12 usines mexicaines de montage de véhicules légers (huit produisent des voitures et quatre des camions légers) sont spécialisées dans les voitures compactes et super compactes, les camions légers de livraison et les VLT. Le montage des camions lourds et des bus représente moins de 4 % du nombre total de véhicules produits au Mexique, mais son importance s'accroît.

[15] INEGI, Economic Census 1999.

Source : *The Harbour Report 2000*. Les chiffres pour Honda, Nissan et Volkswagen sont des estimations.

De même qu'au Canada, l'industrie mexicaine du montage est concentrée dans certaines régions géographiques, la plupart de ces industries étant situées autour de Mexico, dans les Etats de Guanajuato, d'Hidalgo, de Mexico, de Morelos, de Puebla et dans le District fédéral. En 1998[7], les usines de ces régions représentaient presque la moitié de la main-d'œuvre totale (46 %), plus de la moitié de l'actif industriel (56 %), des salaires payés (56 %) de la valeur de la production (58 %) et de la valeur ajoutée (61 %). Le reste de l'industrie automobile est répartie dans huit autres Etats : Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Jalisco, Queretaro, Nuevo Leon, San Luis Potosi et Sonora (voir le graphique 1.2 ci-dessous pour la localisation des usines).

Graphique 1.2 : Localisation des usines de montage d'automobiles au Mexique

Les 12 usines mexicaines de montage de véhicules légers (huit produisent des voitures et quatre des camions légers) sont spécialisées dans les voitures compactes et super compactes, les camions légers de livraison et les V.U.T. Le montage des camions lourds et des bus représente moins de 4 % du nombre total de véhicules produits au Mexique, mais son importance s'accroît.

[7] INEGI, Economic Census 1999.

Les « trois grands » produisent 60 % du nombre total de véhicules, les quatre autres constructeurs se partageant le reste : deux de ces quatre sont établis au Mexique depuis des décennies - Nissan et Volkswagen, et deux sont de nouveaux arrivants - BMW et Honda. Voir le tableau 1.4 ci-dessous pour le nombre total de véhicules produits par constructeur.

Tableau 1.4 : Nombre total de véhicules produits au Mexique, par constructeur

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
BMW	—	—	245	487	970	1 932	1 596	1 594
DaimlerChrysler	228 428	243 701	205 575	361 212	355 914	359 422	330 290	404 637
Ford	209 359	242 083	227 354	213 513	247 363	213 546	224 446	280 585
General Motors	192 279	161 099	198 823	267 133	300 900	316 028	331 021	444 670
Honda	—	—	135	1 194	3 045	7 194	10 241	18 801
Mercedes Benz	230	590	814	1043	955	722	190	n.d.
Nissan	185 922	193 591	106 794	135 637	172 763	189 787	185 574	313 496
Volkswagen	238 992	256 317	191 438	231 078	257 366	338 959	410 308	425 703
Total	1 055 210	1 097 381	931 178	1 211 297	1 339 276	1 427 590	1 493 666	1 889 486

Source : AMIA, 2001.

Pièces mexicaines d'automobiles

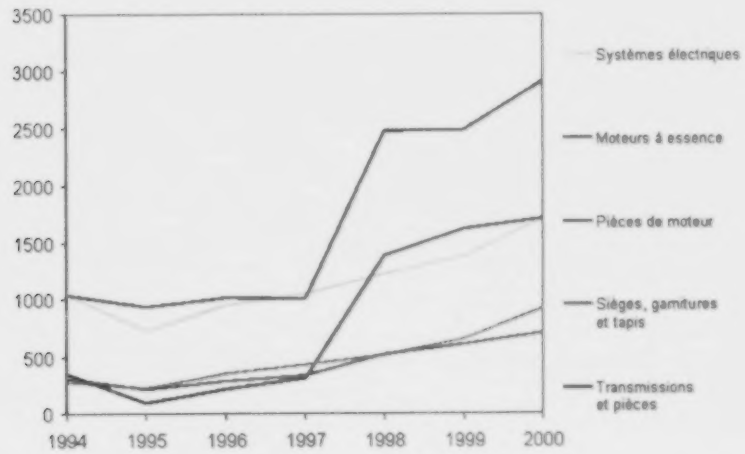
La production des pièces d'automobiles est effectuée aussi bien par des producteurs ordinaires que par des *maquiladoras* (voir la section 2 pour un examen de ces deux types de producteurs). Depuis le 1er janvier 2001, les *maquiladoras* sont soumises au régime de l'ALENA, en application de cet accord. Cependant, ce changement est si récent que cette section examine les *maquiladoras* et les producteurs ordinaires séparément.

Au Mexique, il y a près de 250 *maquiladoras* qui produisent des pièces d'automobiles, pour la plupart dans les États frontaliers de Chihuahua, Coahuila, Nuevo Leon, Sonora et Tamaulipas. La valeur de leur production en 2000 était estimée à 20,6 milliards de dollars, de sorte que les ventes combinées des deux types d'entreprises (*maquiladoras* et non *maquiladoras* ou « producteurs ordinaires ») étaient de 40,9 milliards de dollars.

La production « ordinaire » de pièces d'automobiles a connu un taux de croissance annualisé de 10,0 % entre 1994 et 2000. En 2000, ses ventes ont atteint 20,3 milliards de dollars, 18,1 % de plus qu'en 1999. Cependant, des sous-secteurs traditionnellement importants se sont mieux comportés et certains sous-secteurs ont connu une réussite inédite. Parmi les plus performants sont les secteurs des organes de transmission, des moteurs et des pièces de moteur, qui ont crû à un taux annualisé de 14,8 %, 18,7 % et 30,3 % respectivement de 1994 à 2000, et dont les ventes s'élevaient à 7,9 milliards de dollars en 2000. Les secteurs des garnitures, tapis et panneaux ont aussi été

performants, croissant collectivement de 28,9 % et réalisant pour 2,1 milliards de dollars de ventes combinées au cours de la même année. Le domaine des systèmes électriques, dont les ventes étaient de 2,5 milliards de dollars[16] en 2000, a connu une croissance de 13,1 % entre 1996 et 1999, mais a augmenté de 24,3 % en 2000 (voir le graphique 1.3).

Graphique 1.3 : Quelques sortes de productions de pièces d'automobiles au Mexique



La plupart des grands fournisseurs multinationaux de pièces d'automobiles possèdent des installations de production au Mexique. Ainsi, les 10 fournisseurs de pièces OEM les plus importants en Amérique du Nord en 2000, selon la liste établie par *Automotive News*, possèdent de telles installations au Mexique[17]. De plus, 3 entreprises établies au Mexique sont assez importantes pour figurer dans la liste des 150 principaux fournisseurs OEM d'*Automotive News*. Le tableau 1.5 ci-dessous donne des informations sur ces entreprises.

Tableau 1.5 : Les plus importants fabricants de pièces d'automobiles au Mexique

Société	Produits	Ventes 2000 de pièces OEM en A.N. (millions de dollars US)	Rang parmi les fournisseurs en A.N.
DESC SA de CV	Transmissions, essieux, joints homocinétiques, pistons	708	56
SANLUIS Rassini	Éléments de suspension et de freins	423	91
Nemak SA	Culasses et bâtis-moteurs en aluminium	361	106

[16] Un taux de change de 0,67 $US= 1,00 $CAN a été utilisé pour calculer les chiffres présentés dans les deux paragraphes ci-dessus.

[17] Classés selon leurs ventes en Amérique du Nord, les 10 plus importants sont : Delphi Automotive Systems, Visteon, Lear, Johnson Controls, Dana, Magna International, Robert Bosch, TRW, ArvinMeritor, et Denso International America (voir *Automotive News Market Data Book 2001*, p. 29).

Comparaison des productions canadienne et mexicaine

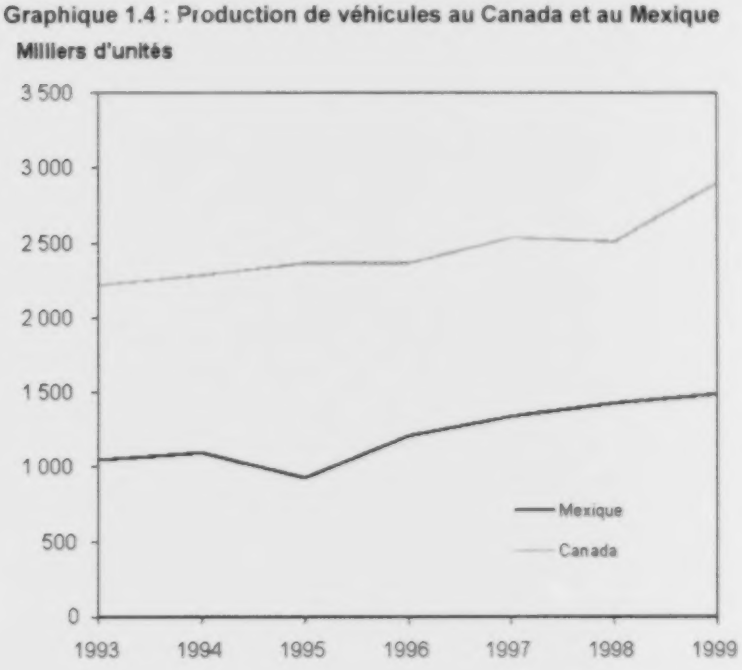
Le graphique 1.4 ci-dessous présente les tendances de la production de véhicules au Canada et au Mexique. Les 15 usines canadiennes de montage de véhicules légers surpassent les 12 usines mexicaines. En 1999, les premières produisaient environ 3,0 millions de véhicules alors que les dernières en produisaient 1,5 million.

En termes de croissance, la production canadienne de véhicules légers entre 1993 et 1999 a augmenté de 34,3 %, soit un taux annuel de 5,0 %. La croissance de la production mexicaine pour cette période a été de 41,6 %, soit un taux annuel de 6,0 %.

Bien que l'augmentation du nombre de véhicules produits au Canada n'ait pas été aussi spectaculaire qu'au Mexique, la valeur des expéditions au Canada a connu une forte croissance. De 1993 à 1999, la valeur totale des expéditions a augmenté de 81 % en termes réels[18] ce qui correspond à un taux de croissance annuelle de 10,4 %. Par comparaison, entre 1993 et 1999, la croissance annuelle du PIB canadien réel a été de 3,3 %. La principale raison de cette croissance des expéditions automobiles a été la prospérité de l'économie américaine et l'augmentation de la consommation de biens durables aux États-Unis. De 1992 à 1997, les dépenses américaines en biens durables ont crû de 20,7 % en termes réels, ce qui équivaut à un taux de croissance annuelle moyen de 5,1 %. Les dépenses réelles en biens durables ont continué à augmenter ces deux dernières années, avec une croissance annualisée de 8,4 % entre 1997 et 1999.

[18] Données corrigées d'après le taux d'inflation basé sur l'indice des prix à la consommation en Ontario.

Graphique 1.4 : Production de véhicules au Canada et au Mexique



La différence entre l'augmentation des unités produites et les expéditions se reflète dans le prix croissant des véhicules vendus. La valeur des expéditions canadiennes de véhicules légers était de 19 917 $ par unité vendue en 1993 (en dollars de 1997). En 1999, la valeur d'expédition moyenne par véhicule avait augmenté jusqu'à 24 659 $, soit une croissance annuelle de 3,6 %. Cette augmentation s'est surtout produite entre 1993 et 1995. De 1995 à 1997, cette valeur moyenne est retombée légèrement, de 23 625 $ à 22 040 $, puis a augmenté de nouveau jusqu'à 24 659 $ en 1999. L'augmentation entre 1993 et 1995 était en grande partie due à une augmentation de la demande nord-américaine générale de voitures et camions légers, étant donné que l'offre n'est pas parfaitement élastique. Des évolutions dans la composition de la demande, plus orientée vers les grosses voitures et les camions légers, ainsi qu'une meilleure qualité et plus de commodités ont également contribué à cette augmentation de la valeur moyenne d'expédition par véhicule.

L'impact de la prospérité économique américaine et le prix croissant par véhicule ont aussi eu des répercussions au Mexique, où l'augmentation de la valeur des expéditions a surpassé celle du nombre de véhicules produits. Pour les années où des données sont disponibles, 1997–1999, la valeur totale des expéditions a augmenté d'environ 22 % en termes réels. Par comparaison, pendant ces mêmes années, le nombre total de véhicules vendus a augmenté de seulement 11 %. La valeur des expéditions mexicaines de véhicules était de 19 203 $ par unité vendue en 1997. En 1999, la valeur d'expédition moyenne par véhicule était de 21 554 $ (constants de 1997), une augmentation de 8,7 %. Ainsi, pour ce qui est de son taux annuel, la croissance mexicaine de la valeur d'expédition moyenne par véhicule est comparable à celle du Canada.

1.1.C Les ventes intérieures

Un marché intérieur fort reste un avantage comparatif pour l'obtention de nouveaux investissements dans la production d'automobiles. Implanter des services de fabrication à proximité de larges

marchés urbains permet aux producteurs d'économiser sur les coûts de transport et de bénéficier de délais réduits vers les marchés. Malgré une population trois fois plus importante qu'au Canada, en 1999, les ventes de véhicules légers au Mexique représentaient seulement la moitié de celles au Canada, en raison du niveau bien moindre de revenu par habitant au Mexique. Cependant, étant donné le rythme de la croissance économique, on peut s'attendre à ce que le marché intérieur mexicain croisse en taille et en importance.

Les préférences des consommateurs reflètent aussi ce moindre niveau de revenu mexicain. Alors que les voitures compactes et super compactes représentaient 27 % des ventes de véhicules au Canada en 1999, au Mexique, ces véhicules en représentaient 51 %. Les LVT et les véhicules de luxe représentaient seulement 5 % des ventes de véhicules au Mexique en 1999, contre 17 % au Canada. À plus long terme, il est probable qu'un marché de consommation mexicain développé pour les voitures compactes et super compactes renforcera la spécialisation du Mexique dans ce segment.

La possession d'un véhicule est déjà largement répandue au Canada et par conséquent, la grande majorité des nouveaux véhicules vendus sont des remplacements plutôt que des ajouts au parc automobile. Le parc des véhicules en activité a continué à augmenter ces dernières années à un taux juste inférieur au taux de croissance de la population au Canada. Cependant, cette croissance ne s'est pas traduite par une augmentation flagrante des ventes de véhicules. De fait, les ventes de détail de véhicules légers neufs au Canada ont diminué de 1,54 million en 1988 à 1,50 million en 1999[19]. En réalité, la croissance de la population a été compensée par une plus grande durée de vie des véhicules. L'âge moyen des véhicules en activité au Canada, par exemple, est passé de 7,2 ans en 1989 à 8,3 ans en 1999[20].

Par opposition, la maturité du marché mexicain est moindre, ce qui offre de meilleures perspectives à long terme pour la vente de véhicules. Dans les années à venir, il est probable que les ventes augmenteront plus rapidement que le revenu par habitant. Les ventes en 2000 ont été de 870 000 véhicules, en augmentation de 50 % par rapport aux ventes de 1993, et devraient atteindre 1,05 million d'unités en 2005. Ces prévisions de croissance des ventes sont un moteur important des investissements dans les usines de montage et des investissements consécutifs des constructeurs de pièces d'automobiles. Les investissements destinés à desservir le marché mexicain en expansion se dirigeront en grande partie vers la production de petits véhicules, dont certains ne seront peut-être pas conçus pour être exportés aux États-Unis ou au Canada. En conséquence, les usines mexicaines qui produiront de tels véhicules ne seront pas en concurrence directe avec les usines canadiennes comme source éventuelle d'offre de véhicules sur les marchés américain et canadien.

Les tendances des ventes d'une décennie sur l'autre sur les principaux marchés nord-américains sont réunies dans le tableau 1.6 ci-dessous. Dans les années 1960 et 1970, les ventes de véhicules ont augmenté très rapidement lorsque les baby-boomers ont commencé à acheter des voitures. Cela a

---

[19] *Revue statistique de l'industrie canadienne de l'automobile : Édition 1988*, Industrie Canada, DesRosiers Automotive Consultants Inc.

[20] DesRosiers Automotive Consultants Inc.

été particulièrement marqué au Canada, où la proportion de baby-boomers est plus grande qu'aux États-Unis. Avec la maturation du marché, pourtant, la croissance des ventes a chuté dans les années 1990. Les ventes moyennes au Canada pendant cette période ont diminué par rapport aux années 1980, notamment en raison d'un rétablissement lent après la récession de 1990–1991. À l'inverse, aux États-Unis, où ce rétablissement a été rapide et soutenu, les ventes d'une décennie sur l'autre ont augmenté dans les années 1990.

Tableau 1.6 : Historique de la croissance en Amérique du Nord (ventes d'unités)

Croissance d'une décennie sur l'autre	États-Unis	Canada	Mexique
1970 vs. 1960	34,2 %	64,4 %	194,8 %
1980 vs. 1970	5,9 %	11,6 %	29,1 %
1990 vs. 1980	8,3 %	-3,3 %	43,3 %

Source : recherche de Ward, DesRosiers Automotive Consultants (reproduction de l'annexe B de *Options, politiques et mesures sur les gaz à effets de serre pour l'industrie canadienne de fabrication des équipements de transport – Rapport final*, préparé par le groupe de travail du secteur de fabrication des équipements de transport – table ronde nationale de l'industrie sur le changement climatique)

1.1.D L'emploi

Le Mexique emploie bien plus de main-d'œuvre dans le secteur de l'automobile en général que le Canada en raison de son mode de production plus exigeant en main-d'œuvre. En termes de montage d'automobiles uniquement, le Canada et le Mexique ont des niveaux d'emploi relativement similaires, malgré le nombre plus important d'usines de montage canadiennes. Pour les pièces, le niveau d'emploi au Mexique est bien plus élevé qu'au Canada, puisqu'il y a un plus grand nombre d'installations au Mexique, qui produisent des pièces à très forte intensité de main-d'œuvre. En 1999, le Canada employait 104 593 travailleurs à la production dans l'industrie des pièces, et le Mexique 395 372 (sans compter les travailleurs des *maquiladoras*).

S'il y a environ 5,6 fois plus de travailleurs employés dans l'ensemble du secteur automobile, au Mexique qu'au Canada, les différences ne sont pas si spectaculaires lorsqu'on les rapporte à la main-d'œuvre totale dans chaque économie. Si 1,3 % de la main-d'œuvre canadienne totale était employée dans l'industrie de l'automobile en 1999 (fabrication de véhicules, pièces et accessoires)[21], ce chiffre était de 1,1 % pour le Mexique[22].

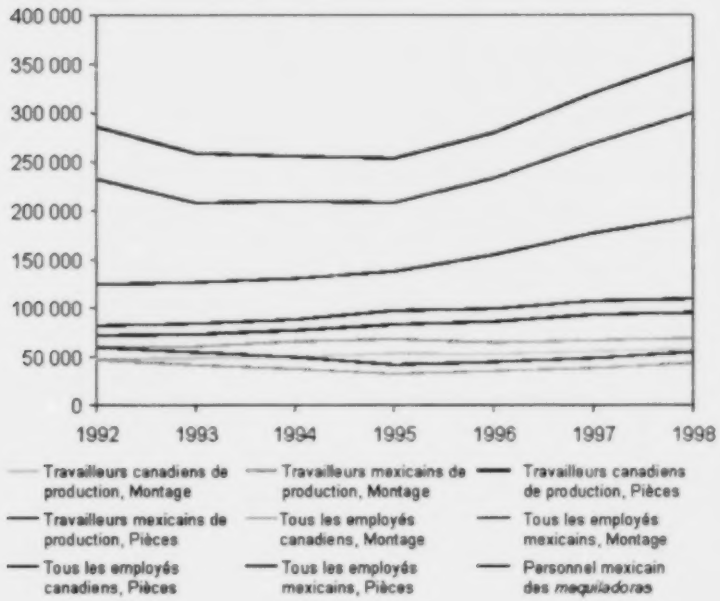
En 1999, l'industrie canadienne de construction d'automobiles employait environ 158 112 travailleurs directement à la production, ce qui représentait 7,13 % de l'emploi total dans la

[21] Note : Ces chiffres représentent seulement les travailleurs à la production et non la main-d'œuvre totale dans le secteur automobile.

[22] Statistique Canada : Les industries manufacturières du Canada. Zones nationale et provinciales. 1998. Ainsi que CANSIM.

fabrication et 1,3 % de la main-d'œuvre canadienne. En 1999, l'industrie mexicaine de l'automobile employait plus de 456 000 personnes dans ses usines « ordinaires » et 208 766 autres dans les *maquiladoras*[23]. De 1988 à 1999, l'emploi total dans l'industrie mexicaine de l'automobile a crû de 127 %; 49 % de croissance pour le montage de véhicules et 123 % dans la production de pièces d'automobiles (voir le graphique 1.5 ci-dessous). Fin 2000, il y avait 255 *maquiladoras* qui employaient 244 238 personnes. En 1999, l'emploi dans l'industrie automobile représentait 13 % de l'emploi mexicain total dans la fabrication (y compris la fabrication dans les *maquiladoras*) et 2,1 % de l'emploi total.

Graphique 1.5 : Nombre d'employés dans l'industrie automobile au Canada et au Mexique



Les salaires reflètent le moindre coût de la main-d'œuvre au Mexique. Ces salaires sont bien moins élevés au Mexique, moins d'un quart des salaires accordés au Canada. Cependant, dans les deux pays, le secteur de l'automobile offre des salaires bien plus élevés que la moyenne dans la fabrication et également plus élevés que le salaire national moyen. Dans l'industrie des pièces et accessoires d'automobiles, les salaires sont bien plus proches de la moyenne dans la fabrication, mais toujours supérieurs au salaire national moyen. Plus d'informations sur le coût de la main-d'œuvre et la productivité seront fournis dans les sections 3 et 4.

1.2 IMPORTANCE AU SEIN DE L'ENSEMBLE DU SECTEUR NORD-AMÉRICAIN DE L'AUTOMOBILE

1.2.A Part dans la production nord-américaine

La part du Canada dans l'industrie nord-américaine du montage est le double de celle du Mexique. En 1999, le Canada représentait 17,5 % de la production nord-américaine de véhicules légers et 15,3 % de la main-d'œuvre employée pour sa fabrication. La production étant concentrée en

[23] Par exemple, 70 000 travailleurs dans le domaine de la sellerie dans l'État de Chihuahua.

Ontario, ces chiffres varient peu si les calculs ne portent que sur cette province. Elle produisait 17,4 % de tous les véhicules légers nord-américains et employait 14,7 % de toute la main-d'œuvre nord-américaine dans ce secteur. Par comparaison, l'Ontario représente seulement 3,7 % de la population totale du Canada et des États-Unis. De même, le PIB de l'Ontario compte pour seulement 4,0 % du PIB nord-américain total. En 1999, la production mexicaine de véhicules légers représentait 8,7 % de la production nord-américaine, une part en augmentation constante depuis 1994, où elle était de 7,0 %.

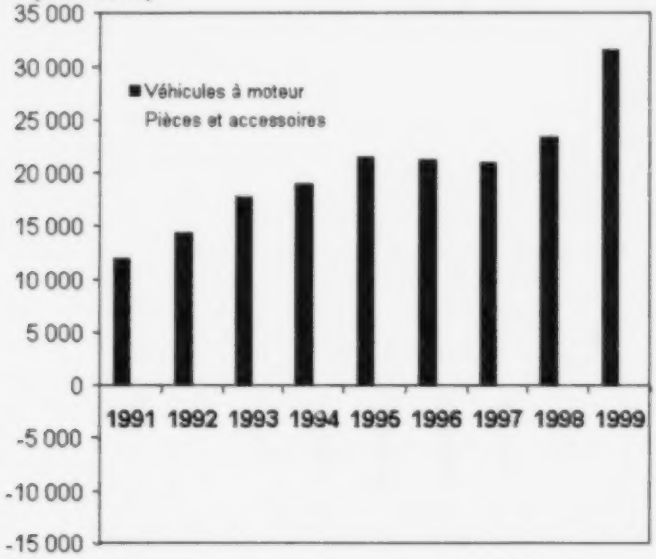
1.2.B Situation commerciale

Les États-Unis sont le marché automobile principal, à la fois pour le Canada et le Mexique. Les États-Unis représentaient 99 % des exportations canadiennes de véhicules et 95 % de ses exportations de pièces en 1999. Les exportations canadiennes ont fortement augmenté ces deux dernières années, en adéquation avec la forte croissance de la consommation de biens durables aux États-Unis. De même que la forte croissance du PIB américain et des dépenses en biens durables, la dépréciation du dollar canadien est en partie responsable de l'augmentation de la valeur des exportations. Le commerce automobile avec les États-Unis a dégagé de forts excédents pour l'Ontario, ce qui n'est guère surprenant étant donné le volume des exportations depuis cette province. De plus, l'année passée, les exportations nettes vers les États-Unis (sauf véhicules lourds) atteignaient 30,3 milliards de dollars. En termes réels, cela représente une augmentation de 49 % par rapport à l'année précédente, liée à un pic dans les exportations de véhicules assemblés vers les États-Unis.

Dans le cas du Mexique, les États-Unis représentaient 87 % des exportations de véhicules et 95 % des exportations de pièces d'automobiles en 1999. Le commerce automobile mexicain avec les États-Unis est inférieur à celui du Canada. Les exportations du secteur mexicain de l'automobile s'élevaient à 34 % de celles du Canada vers ce même pays en 1999. Il en est de même pour les importations : les importations automobiles mexicaines depuis les États-Unis équivalaient à 23 % de celles du Canada depuis ce même pays en 1999. Le graphique 1.6 présente les exportations et les importations du secteur de l'automobile depuis et vers les États-Unis pour le Canada et le Mexique.

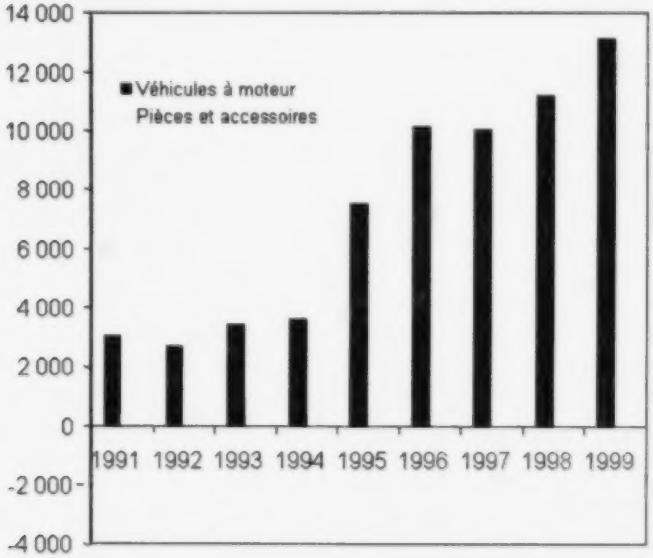
Au Canada, le déficit des pièces d'automobiles n'empêche pas la balance commerciale avec les États-Unis, pour les véhicules finis, d'être de plus en plus positive. Par comparaison, le Mexique est passé d'une balance commerciale positive pour les pièces et accessoires avant l'entrée en vigueur de l'ALENA, à une balance légèrement négative en 1999. C'est la conséquence d'un flux croissant de pièces vers le Mexique pour le montage de véhicules finis, ce qu'illustre la croissance de l'excédent commercial mexicain avec les États-Unis pour les véhicules. Le graphique 1.7 présente la situation de la balance commerciale.

Graphique 1.6 : Balance commerciale du secteur canadien de l'automobile avec les États-Unis (exportations moins importations)



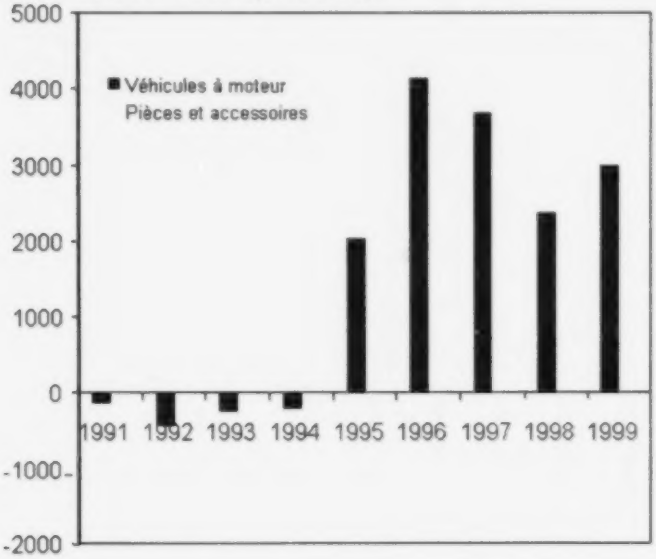
La balance commerciale positive du Mexique avec ses autres partenaires (c'est-à-dire hors États-Unis) pour les véhicules est l'illustration de sa capacité concurrentielle croissante en tant que centre mondial de production automobile. Le Mexique a réussi à diversifier ses échanges, 13 % de ses exportations de véhicules étant destinées à des marchés hors États-Unis. À l'inverse, le Canada connaît un déficit commercial pour les véhicules avec ses autres partenaires, et seulement 1 % de ses véhicules sont exportés vers des pays autres que les États-Unis (voir le graphique 1.8 ci-dessous).

Graphique 1.7 : Balance commerciale du secteur mexicain de l'automobile avec les États-Unis (exportations moins importations)



Les parts du Canada comme du Mexique dans la production nord-américaine de voitures ont augmenté de façon conséquente avec l'ALENA. La part canadienne est passée de 14 % en 1994 à près de 20 % en 1999, et celle du Mexique de 9,8 % en 1994 à 12 % en 1999. Pour ce qui est de la production de camions légers, ni le Mexique ni le Canada n'ont vu leur part de la production nord-américaine croître de façon significative depuis 1994. Si l'introduction de l'ALENA a entraîné un bond de la part mexicaine de la production, de 3,3 % en 1994 à 5,6 % en 1996, cette part est restée relativement stable depuis, entre 5,5 % et 6 %. La part canadienne de la production est restée stable, oscillant entre 15 % et 16 %.

Graphique 1.8 : Balance commerciale du secteur mexicain de l'automobile avec les pays autres que les États-Unis (exportations moins importations)



Le coût moins élevé de la main-d'œuvre au Canada et au Mexique qu'aux États-Unis a renforcé l'avantage pris par chaque pays dans le segment automobile du marché, qui est généralement considéré comme mûr et très exigeant en main-d'œuvre. Néanmoins, récemment, aussi bien le Canada que le Mexique ont augmenté leur production de camions légers et VLT. Il n'est toutefois pas sûr qu'ils parviennent à capter une plus grande part de ce marché lucratif.

De même que la récente et spectaculaire croissance des exportations, le volume des échanges dans les deux sens est remarquable. Les théories traditionnelles du commerce avancent que les pays ont tendance à se spécialiser et, par conséquent, ne prédisent généralement pas de flux commerciaux importants de produits semblables (chassé-croisé). À l'inverse, la géographie économique, de plus en plus populaire dans les années 1990, est compatible avec une large concentration régionale de la production, qui déborde les frontières[24]. Quand consommateurs et facteurs de production sont mobiles, seuls les coûts de transport peuvent causer la concentration géographique de l'industrie, des travailleurs et des consommateurs. Cependant, la chaîne de causalité est plutôt floue puisque les décisions sur la localisation des travailleurs et des consommateurs ne sont pas prises de façon séquentielle, mais s'entrecroisent.

De fait, la localisation actuelle de l'industrie automobile s'explique en grande partie par les conditions initiales. Historiquement, l'industrie américaine s'est développée au Michigan et l'industrie canadienne en Ontario pour des raisons sans doute peu pertinentes aujourd'hui puisque, si l'industrialisation avait lieu aujourd'hui, elle se ferait probablement dans une région différente.

[24] Ainsi, l'un des faits que la géographie économique tente d'expliquer est la raison de la concentration de la production américaine de véhicules le long du « corridor I-75 », tout proche de l'autoroute I-75., et qui s'étend en Ontario le long de l'autoroute 401.

Néanmoins, ces décisions initiales de localisation ont eu des effets durables. La localisation initiale des usines de montage dans une région a encouragé le développement, en soutien, d'usines d'approvisionnement dans cette région, et a aussi créé un bassin d'emploi qualifié aussi bien pour les usines de montage que de pièces. L'installation sur un site particulier a aussi entraîné une demande d'infrastructures de transport pour soutenir l'industrie. À son tour, cette concentration d'usines de montage, fournisseurs, travailleurs et infrastructures de transport à proximité les uns des autres a rendu la région attirante pour de nouveaux investissements, puisque : (i) les assembleurs voulaient être à proximité des fournisseurs existants; (ii) les fournisseurs voulaient être à proximité des assembleurs existants; et, (iii) les assembleurs comme les fournisseurs désiraient être proches des travailleurs et des réseaux de transport. Ainsi, à travers une série de décisions qui se sont mutuellement renforcées, l'industrie s'est développée sous sa forme actuelle, qui voit la production nord-américaine concentrée le long des autoroutes I-75 et 401.

Un tel développement suggère un effet d'accumulation qui rend improbable une réimplantation des usines existantes en dehors des régions actuelles de production, à moins d'un choc important exogène au système. De plus, les mêmes facteurs qui incitent les usines existantes à rester – la concentration sur une base existante d'assembleurs, fournisseurs, travailleurs et infrastructures de transport – font encore aujourd'hui des régions actuelles de production une destination préférentielle des nouveaux ajouts à la capacité.

1.2.C Les investissements

Sans surprise, étant donné les fondements très différents des investissements dans le secteur automobile dans chaque pays, le Mexique a connu plus d'investissements dans ce secteur ces 20 années que le Canada. En effet, depuis 1979, les « trois grands » ont fermé 49 usines[25] en Amérique du Nord, en ouvrant 31 autres[26]. Dans ce processus, le Canada a gagné une usine au final, alors que le Mexique en a gagné huit, dans tous les segments de la production : montage, emboutissage, transmissions et moteurs. Suivant cette tendance, le Canada a également connu un niveau d'investissement bien moindre dans le secteur automobile depuis l'ALENA que le Mexique. Alors que le secteur canadien de l'automobile a attiré 22,1 milliards de dollars d'investissements en machines, équipements et construction de 1994 à 1999, en incluant à la fois les dépenses nationales et étrangères, le Mexique en a attiré 47,7 milliards de dollars, uniquement en investissements étrangers.

Dans une certaine mesure, ce niveau d'investissement est une adaptation à un commerce automobile plus ouvert sous l'ALENA. Reste à voir si les investissements dans le secteur de l'automobile au Mexique continueront au même rythme dans les années à venir.

[25] General Motors a fermé 10 usines, Ford, 8, et DaimlerChrysler, 31.
[26] General Motors a ouvert 9 usines, Ford, 7, et DaimlerChrysler, 15.

2. CONDITIONS ÉCONOMIQUES DES INVESTISSEMENTS

Cette section du rapport compare les conditions économiques au Canada et au Mexique, en se concentrant sur des thèmes aussi vastes que la situation macro-économique, les politiques gouvernementales et les facteurs socio-économiques, ainsi que les éléments qui affectent plus directement la capacité concurrentielle des industries automobiles respectives des deux pays, notamment l'état du capital, de la main-d'œuvre, des infrastructures et du soutien à la R et D.

Si un grand nombre de facteurs (27) macro-économiques, socio-économiques et liés à la politique gouvernementale sont examinés ci-dessous, seule une poignée est considérée comme déterminante pour les décisions de localisation des investissements par les industriels interrogés. Ainsi, si plusieurs facteurs préparent collectivement le terrain pour attirer les investissements en général, à la marge, seuls quelques-uns différencient le Canada du Mexique, le plus important étant le coût de la main-d'œuvre. Le tableau 2.1 ci-dessous résume brièvement les éléments clés étudiés dans cette section du rapport.

Tableau 2.1 : Résumé des facteurs affectant les investissements au Canada et au Mexique

	Canada	Mexique
Facteurs macro-économiques :		
Produit intérieur brut (par habitant en 2000)	**42 575 $**	**13 637 $**
Taux d'intérêt (en termes réels pour 2000)	3,04 %	5,92 %
Inflation (en 2000)	2,7 %	9,0 %
Taux de change (en $US en 2000)	1,50 $CAN = 1,00 $US	9,7 pesos = 1,00 $US
Chômage (en 2000)	6,8 %	Non comparable
Investissements (en % du PIB en 2000)	19 %	20 %
Politiques gouvernementales :		
Politique commerciale	ouverte	ouverte
Restrictions au commerce automobile	Pacte de l'automobile/ALENA	Décrets automobiles finissants/ALENA
Politique du travail et de l'emploi	Nombreux avantages sociaux obligatoires	Comparable
Politique environnementale	Réglementation stricte	Comparable
Cadre du marché	Réglementation réduite	Comparable
Stabilité (classement EIU* pour 2001–2005)	Classé 3e	Classé 31e
Taux d'imposition des sociétés (en Ontario)	29 % (d'ici 2005)	34 % (2000)

* Economist Intelligence Unit.

Tableau 2.1 (suite)

	Canada	Mexique
Facteurs socio-économiques :		
Système juridique (en Ontario)	Système de common law	Système de droit civil
Criminalité/Sécurité (% du PIB dépensé 1997)	1,1 %	0,2 %
Santé (% du PIB dépensé en 1997)	8,9 %	1,6 %
Éducation (% du PIB dépensé en 1997)	12,9 %	2,0 %
Conditions de vie (IDH** en 1998)	Classé 1er	Classé 55e
Capital :		
Technologie (% du PIB dépensé en 1999)	1,64 %	0,5 %
Investissements (taux de croissance annuelle depuis 1996)	17 %	11 %
Disponibilité et coûts	Disponibilité générale	Comparable pour les multinationales
Productivité de la main-d'œuvre	Première ½ des installations en AN	Deuxième ½ des installations en AN
Disponibilité de main-d'œuvre qualifiée (1997)	Classé 3e	Classé 10e
Syndicalisation (moyenne dans l'automobile)	60 %	100 %
Relations de travail	Négociations sur les problèmes économiques et en milieu de travail	Négociations sur les problèmes économiques; grèves peu fréquentes
Salaires et avantages obligatoires (montage)	64 146 $	16 685 $
Taux de roulement	Faible	Comparable
Infrastructures :		
Transports	Réseau élaboré de bonne qualité	Amélioration progressive du réseau
Communications	Tarifs peu élevés	Tarifs plus élevés
Coût terrain/bâtiments/construction	Variables suivant régions	Généralement moindres
Électricité : disponibilité et coûts	Bonne, peu coûteuse	Peu répandue
Ressources naturelles : disponibilité et coûts	Riche en ressources	Comparable sauf pour l'eau

	Canada	Mexique
Soutien à la R et D :		
Centres universitaires de recherche et R et D	Divers programmes	Divers programmes
Centres gouvernementaux de recherche et R et D	Divers programmes	Divers programmes
Centres industriels de recherche et R et D	Dépenses peu élevées	Moins qu'au Canada

** Indice de développement humain.

2.1 ENVIRONNEMENT MACRO-ÉCONOMIQUE

La plupart des statistiques économiques sur le Mexique montrent une baisse prononcée en 1995 à la suite de la crise *tequila* de décembre 1994. Sous la pression de la communauté internationale, le peso a été autorisé à flotter librement en décembre 1994. Il s'est alors dévalué de 50 % à la fin de 1994, et de nouveau de 50 % en 1995, paralysant l'économie. En 1995, l'inflation a grimpé à 52,0 % et le PIB a diminué de 6,2 %. Ces deux tendances furent plus spectaculaires qu'elles ne l'avaient jamais été dans les années 1980. Le revenu par habitant n'a retrouvé son niveau de 1994 qu'en 1997. Il en va de même pour la plupart des indicateurs de l'industrie automobile. Ainsi, pour comprendre les tendances à long terme, les comparaisons doivent si possible être effectuées pour 1993 ou 1994 avant la crise et l'entrée en vigueur de l'ALENA.

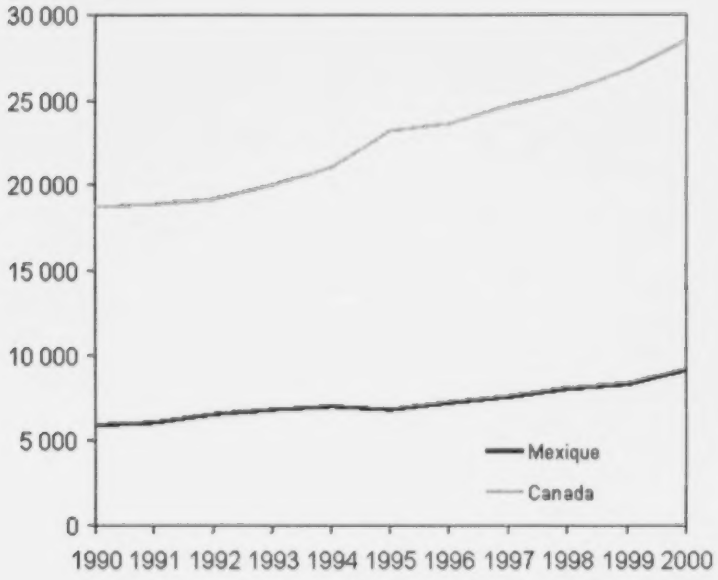
Si les situations économiques initiales du Canada et du Mexique sont différentes, les résultats généraux des deux pays sont plutôt similaires depuis 1995, caractérisés par une croissance forte, une inflation faible et un chômage en recul. Si le Mexique dépasse le Canada en termes de croissance et de diminution du taux de chômage en général, le Canada se comporte mieux que le Mexique en ce qui concerne l'inflation. Ces bons résultats sont attribuables à nombre d'éléments, notamment la bonne santé de l'économie américaine et des politiques budgétaires dans les deux pays orientées vers la réduction des déficits. De brèves informations sur le produit intérieur brut, les taux d'intérêt, l'inflation, les taux de change, le chômage et les investissements sont fournies ci-dessous.

À long terme, le trait de l'environnement macro-économique le plus important pour les décisions d'implantation d'usines automobiles sera la croissance attendue du revenu intérieur mexicain. Le Canada comme les États-Unis ont des économies et des marchés automobiles à maturité, avec de hauts niveaux de revenu et de possession d'automobiles. Si ces marchés peuvent s'attendre à une croissance régulière de leur PIB et de leurs ventes de véhicules à long terme, cela ne sera sans doute pas spectaculaire. À l'inverse, les conditions économiques mexicaines peuvent laisser espérer une croissance rapide du PIB et des niveaux peu élevés de possession d'automobiles, qui pourraient produire un marché automobile en expansion rapide.

2.1.A Le produit intérieur brut

Le graphique 2.1 ci-dessous compare les PIB par habitant canadien et mexicain. Dans le cas du Mexique, le PIB par habitant en 2000 était de 13 637 $ (soit 9 137 $US) sur une base de parité des pouvoirs d'achat. Au Canada, ce PIB par habitant était environ trois fois plus élevé, à 42 575 $ (soit 28 525 $US)[27] sur une base de parité des pouvoirs d'achat. (Les chiffres suivants sont en dollars US).

Graphique 2.1 : Produit intérieur brut par habitant au Canada et au Mexique
(PPA $US)



Si le Canada a connu une augmentation régulière et soutenue de son PIB depuis 1994 (la croissance annuelle du PIB variant de 1,6 % au minimum en 1996 à 5,7 % au plus en 1994), la croissance mexicaine a été encore plus forte. Depuis la crise du peso mexicain de 1994–1995, le PIB mexicain a régulièrement augmenté, variant de 3,8 % au minimum en 1999 à 6,9 % au plus en 2000, malgré les ajustements du taux de change entraînés par la crise asiatique qui a ébranlé les exportations mexicaines. La crise asiatique a été surmontée parce que la croissance du PIB mexicain a été entretenue par le rétablissement de la demande intérieure plutôt que par les exportations.

L'économie mexicaine a été particulièrement performante en 2000, où elle a affiché son plus haut taux de croissance depuis 1981, dépassant les prévisions du début de l'année de presque trois points. Ces résultats particulièrement positifs proviennent d'un environnement extérieur favorable et d'une demande intérieure dynamique. La demande externe a été soutenue par la prospérité économique américaine et des prix du pétrole élevés sur le marché international, traduits par une augmentation de 22 % des exportations mexicaines. Sur le plan intérieur, la consommation a augmenté de 8 %, et les investissements de 13 % en 2000.

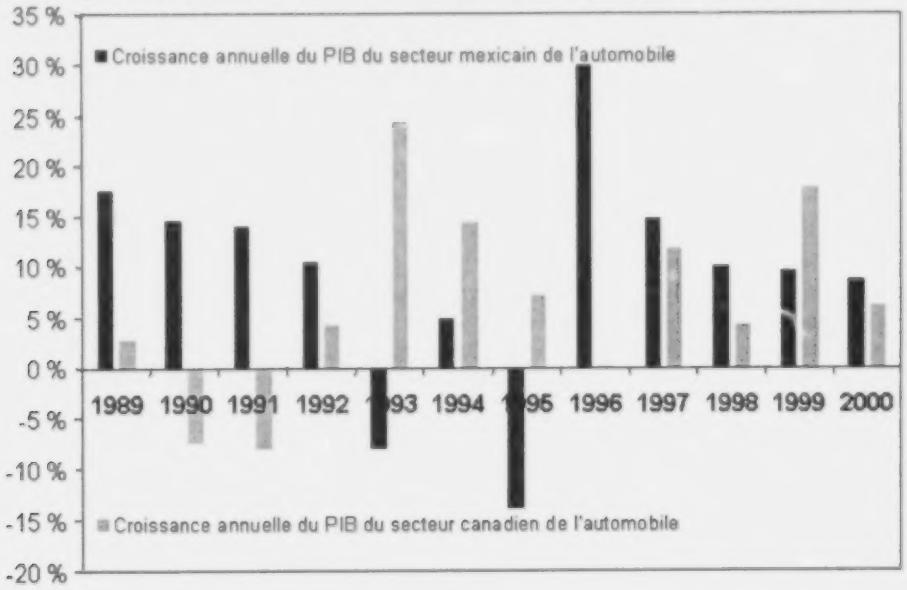
[27] Un taux de change de 0,67 $US = 1,00 $CAN a été utilisé pour calculer ces chiffres.

Pour 2001, le PIB mexicain devrait croître de 4,5 % à 5,0 % en termes réels. La Banque du Canada prévoit une croissance réelle du PIB canadien de 3,0 % en 2001[28]. Les chiffres pour 2001 sont conformes aux taux de croissance espérés pour le Canada et le Mexique à long terme – l'OCDE estime qu'à long terme, la croissance éventuelle de la production au Canada sera de 3,0 % à 3,5 % par an, et qu'un taux de croissance de 5,0 % est envisageable au Mexique[29].

Le PIB du secteur automobile

Aussi bien le Canada que le Mexique ont connu une forte croissance de leur PIB réel imputable au secteur de l'automobile. Malgré des variations annuelles significatives, le PIB du secteur automobile a crû à un taux moyen de 8,8 % par an entre 1988 et 1999 au Mexique, et de 6,1 % par an pendant cette même période au Canada. Le graphique 2.2 présente les taux de croissance par année du PIB du secteur automobile pour le Mexique et le Canada entre 1988 et 1999.

Graphique 2.2 : Taux de croissance annuel du PIB du secteur automobile



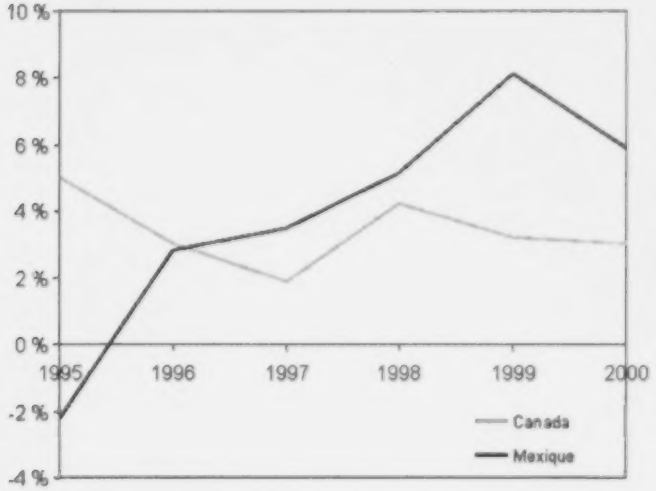
2.1.B Les taux d'intérêt

Les taux d'intérêt réels au Mexique sont plus élevés qu'au Canada, et également plus instables, comme le montre le graphique 2.3 ci-dessous.

[28] Banque du Canada, *Mise à jour du rapport sur la politique monétaire*, février 2001.
[29] OCDE, *Perspectives économiques*, n° 68, décembre 2000, p. 66 (Canada) et p. 97 (Mexique).

Suite à la crise du peso mexicain de 1994–1995, on a assisté à quelques épisodes d'instabilité des taux de change et des taux d'intérêt en raison des crises des économies asiatiques, russe et brésilienne. Même si elles ont entraîné une certaine instabilité, ces crises n'ont pas eu de conséquences sur le mouvement général de baisse des taux d'intérêt, activement poursuivie par le gouvernement à travers la flexibilité des changes[30]. En ce moment, les taux d'intérêt réels au Mexique sont d'environ 5 % (sur la base de bons du Trésor de 28 jours). En 2000, l'augmentation des taux d'intérêt mexicains en octobre et novembre peut être attribuée à deux facteurs : (i) une moindre disponibilité sur le marché monétaire en raison d'augmentations du *corto*[31]; et, (ii) une réévaluation de l'anticipation de l'inflation de la part des agents économiques.

Graphique 2.3 : Taux d'intérêt annuels réels au Canada et au Mexique



Les taux d'intérêt nominaux au Canada sont passés de 7,24 % (3,04 % en termes réels) (taux annualisé des banques canadiennes pour les prêts à court terme) en 1995 à 3,5 % en 1997 (1,9 % en termes réels), puis ont recommencé à augmenter. Le taux d'intérêt nominal annuel pour 2000 était de 5,74 % (3,04 % en termes réels).

Si les taux d'intérêt intérieurs sont en général plus élevés au Mexique qu'au Canada, cela n'a que des répercussions mineures sur les investissements, car les entreprises multinationales financent usuellement leurs investissements grâce à des flux monétaires internes ou à leur accès aux marchés internationaux de capitaux, et par conséquent, les taux d'intérêt intérieurs ne sont pas déterminants dans la décision d'investir[32].

[30] Le régime de flexibilité des changes s'est révélé bénéfique à plusieurs égards. D'abord, il a atténué l'impact des chocs externes, tels ceux observés en 1994. Ensuite, il a créé des facteurs de dissuasion contre les flux de capitaux spéculatifs à court terme. Enfin, il a autorisé un ajustement plus méthodique de l'économie en permettant aux forces du marché de répartir l'impact des chocs externes entre les taux d'intérêt et le taux de change.

[31] Le *corto* est un mécanisme qui laisse les banques commerciales à découvert dans leur balance quotidienne avec la banque centrale. Celles-ci sont donc assujetties à un taux d'intérêt majoré, double de celui pour les bons du Trésor de 28 jours.

[32] Il est cependant probable que les taux d'intérêt intérieurs influencent les décisions de consommation intérieure.

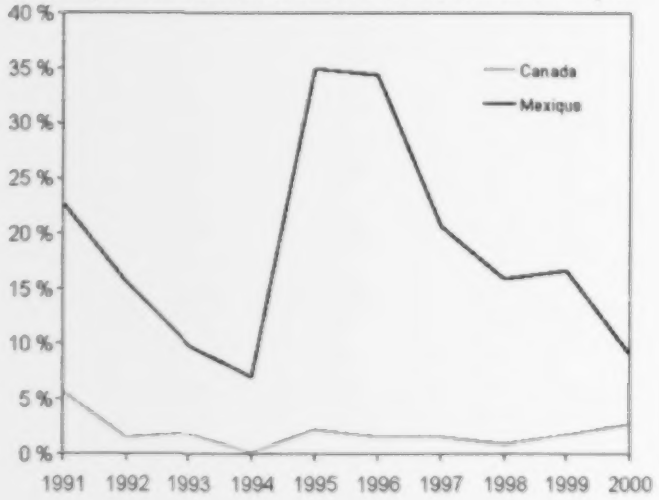
2.1.C L'inflation

Contrairement à l'inflation canadienne, restée faible pendant la dernière décennie, l'inflation mexicaine a enregistré de fortes fluctuations au cours de la même période, comme on le constate au graphique 2.4 ci-dessous.

Le programme de stabilisation mexicain entré en vigueur en 1995, ainsi qu'un climat économique international favorable, sont parvenus à combattre la brusque augmentation du taux d'inflation propre à la crise du peso mexicain, qui a vu l'inflation grimper jusqu'à 52 %. Un processus déflationniste significatif a débuté en 1996 et duré jusqu'à fin 1997. Le taux d'inflation a rebondi en 1998, atteignant 18,6 %, presque trois points au-dessus du niveau de 1997 (15,7 %) et six points au-dessus de l'objectif de 12 % assigné cette année-là. Les facteurs qui ont contribué au pic de 1998 étaient, entre autres, le manque de stabilité des marchés financiers internationaux, la baisse des prix du pétrole et une dégradation des termes de l'échange qui faisait pression sur le taux de change. La dépréciation du peso s'est aussi répercutée directement sur l'indice des prix à la consommation (IPC) à travers le prix des marchandises négociables, ce qui à son tour généra un mouvement à la hausse de l'anticipation de l'inflation. Une telle anticipation entraîna des révisions de salaires plus hautes que prévues, et des prix en augmentation pour nombre de biens et services non commercialisables. Qui plus est, l'augmentation inattendue de certains prix soumis au contrôle du gouvernement, une augmentation inhabituelle des prix des fruits et légumes due au mauvais temps ainsi que l'augmentation prévue du salaire minimum contribuèrent à pousser l'inflation au-dessus de l'objectif premier de la Banco de Mexico.

La récente tendance à la hausse s'est inversée en 2000, avec une forte diminution de l'inflation, conséquence de la discipline budgétaire, du maintien d'une politique monétaire restrictive par la Banco de Mexico, et d'une relative stabilité des marchés financiers et des changes. Par conséquent, le taux d'inflation cumulé en 2000 a été de presque 9 %, au plus bas depuis 1994. L'objectif du gouvernement mexicain est de poursuivre ce déclin jusqu'à 6,5 % en 2001, 4,5 % en 2002, et 3 % en 2003. Même s'il y parvient, ces taux d'inflation modestes (selon les critères mexicains) sont tout de même plus élevés que ceux attendus au Canada,

Graphique 2.4 : Taux d'inflation au Canada et au Mexique



où la Banque du Canada pense que l'anticipation de l'inflation à long terme devrait rester proche de 2 % par an. Aussi bien la Banque du Canada que les prévisions générales attendent une croissance d'environ 2,4 % de l'IPC en 2001[33].

Historiquement, l'instabilité de l'inflation au Mexique a constitué une source additionnelle d'incertitude pour les investissements dans ce pays. Le Mexique a accompli beaucoup de progrès récemment, maintenant l'inflation à des niveaux relativement modestes. Si le pays parvient à atteindre une relative stabilité des prix, il aura amélioré le climat pour les investissements.

2.1.D Le taux de change

En décembre 1994, le Mexique introduisait un système de change flexible, et depuis le peso est resté plutôt stable face au dollar US (voir le graphique 2.5). Les seules fluctuations importantes ont eu lieu quand l'économie mexicaine a subi des chocs externes, tels que les crises financières asiatique, russe et brésilienne, ou la chute des prix du pétrole en 1998.

Graphique 2.5 : Le taux de change mexicain

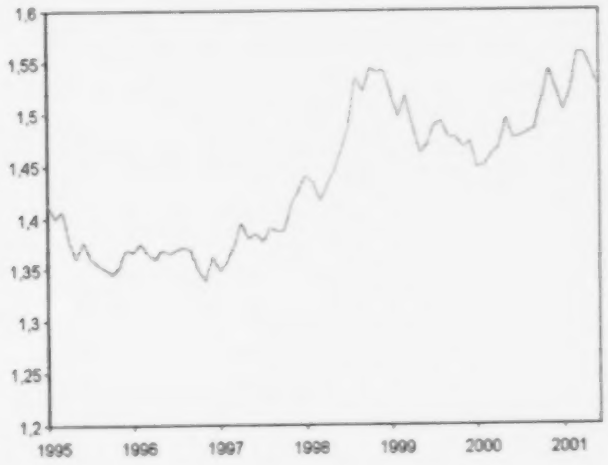
Entre mai 1999 et mai 2000, le taux de change a varié de 9,3 à 9,6 pesos par dollars US, à l'exception de deux brèves chutes de la valeur du peso à la fin mai 1999 et en octobre 1999.

[33] Banque du Canada, *Mise à jour du rapport sur la politique monétaire*, février 2001, p. 6.

En juin 2000, une période d'instabilité commença, déclenchée par les élections présidentielles du 2 juillet. En conséquence d'une ruée relative sur le peso, le dollar US a atteint la valeur de 10,07 pesos le 27 juin 2000. Cependant, lorsque la nouvelle administration a déclaré qu'elle assurerait la continuité des politiques économiques, les investissements étrangers ont repris, et le taux de change peso/dollar US a retrouvé son niveau d'avant les élections. La période d'instabilité n'avait duré que trois semaines et demie. Plus généralement, la forte croissance de l'économie américaine en 2000, qui a entraîné une augmentation des exportations mexicaines, a renforcé le peso face au dollar US. En 2000, le taux de change nominal a augmenté de 9,5 %, malgré la volonté de le voir rester stable par rapport à 1999.

Le taux de change canadien face au dollar US est resté plutôt constant de 1994 à 1997, quand le dollar US coûtait environ 1,37 dollar canadien. En 1998, le dollar canadien a connu une dépréciation spectaculaire, jusqu'à 1,49 dollars canadiens par dollar US, et est resté approximativement à ce niveau depuis (voir le graphique 2.6 ci-dessous).

Graphique 2.6 : Le taux de change canadien, 1995-2001
($CAN/$US)



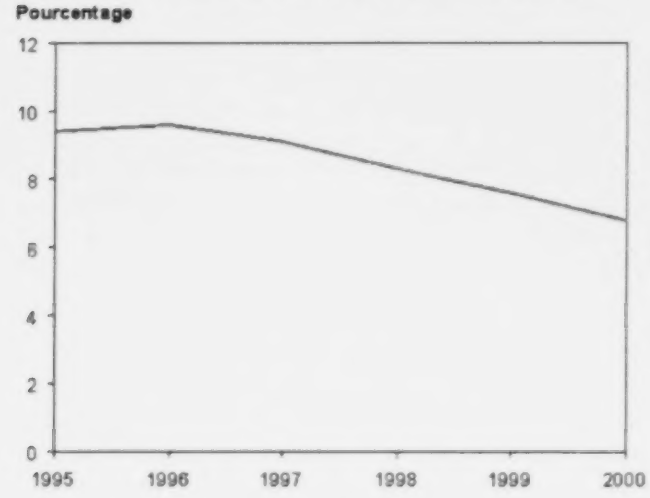
La position concurrentielle du Canada comme source éventuelle de production automobile s'est vu renforcée par la faiblesse du dollar canadien. Toutes choses égales par ailleurs, les investisseurs préfèrent généralement investir dans des pays où le taux de change devrait rester relativement stable. Le dollar canadien a eu tendance à être plus stable dans les échanges face au dollar US au cours des années 1990 que le peso mexicain. Cependant, très récemment, le peso mexicain a connu une certaine stabilité face au dollar US.

2.1.E Le chômage

Contrairement aux statistiques macro-économiques précédentes, il est difficile de comparer directement les niveaux de chômage au Canada et au Mexique, étant donné les différences de définition et de mesure. Le Canada utilise une définition plus large du chômage et plus d'exactitude dans sa mesure que le Mexique, et par conséquent, les taux de chômage relevés ci-dessous pour le Mexique sont sous-estimés par rapport à la définition canadienne. Il est peu aisé d'estimer l'ampleur de ce biais. Pourtant, si les niveaux ne sont pas comparables, il existe des tendances similaires concernant le chômage dans les deux pays. Le chômage a diminué continuellement au Mexique

depuis mi-1995 (voir le graphique 2.8), et il en est de même pour le taux de chômage canadien depuis 1995, date où ce taux était d'environ 9,4 % (voir le graphique 2.7).

Graphique 2.7 : Taux de chômage au Canada, 1995–2000



Si un marché du travail restreint tend à créer des pressions pour l'augmentation des salaires, les taux de chômage au niveau national ne sont pas directement pertinents pour la plupart des décisions d'investissements dans l'industrie mexicaine de l'automobile, puisque le marché du travail qui concerne une usine spécifique est local plutôt que national. Pour ce qui est des conditions locales, certains indices font état de l'existence de marchés du travail très restreints et de salaires en hausse dans certaines régions du Mexique où l'industrialisation a avancé à un rythme soutenu, comme par exemple dans l'État de Coahuila.

2.1.F Les investissements

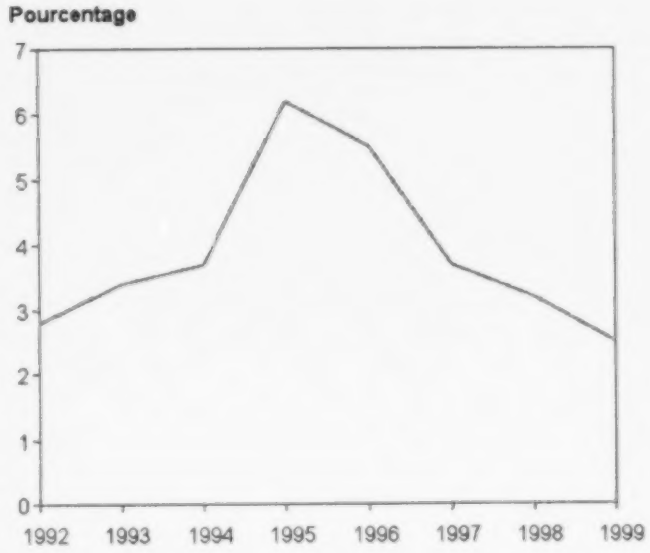
L'investissement brut en capital fixe

Les investissements dans leur ensemble, en pourcentage du PIB, sont comparables au Canada et au Mexique, soit d'environ 20 % en 2000. Le Mexique a atteint ce niveau en 2000 à la suite d'une croissance annuelle significative et régulière de l'investissement brut en capital fixe (11,4 % en moyenne en termes réels entre 1996 et 1999). L'investissement brut en capital fixe a connu une croissance annuelle de 9,8 % au cours des neuf premiers mois de l'an 2000, les investissements en machines et équipement augmentant de 12,0 % sur cette période, ce qui reflète le bien meilleur climat des affaires au Mexique, ainsi que les prévisions favorables pour l'économie mexicaine.

Les investissements dans le secteur de l'automobile

Les investissements dans le secteur mexicain de l'automobile ont suivi la pente positive de croissance générale des investissements. En 1999, les investissements étrangers dans l'industrie mexicaine de l'automobile s'élevaient à 3 milliards de dollars (ou 2 milliards de dollars US), soit 26,2 % de l'investissement étranger direct (IED) dans la fabrication, et 19,7 % de l'IED total au Mexique[34, 35]. En 1999, 58 % de l'IED dans le secteur automobile provenait du Japon, 34 % des États-Unis, et presque 4 % du Canada.

Graphique 2.8 : Taux de chômage au Mexique, 1992–1999



Historiquement, au Canada, la majorité des dépenses en capital dans l'industrie automobile a été dirigée vers les machines et l'équipement, plutôt que vers de nouvelles usines. Pour les fabricants d'équipements de transport dans leur ensemble, de 1991 à 1999, les dépenses en capital pour les machines et l'équipement ont représenté en moyenne 88,5 % des dépenses en capital totales, les 11,5 % restants étant destinés à la construction (à l'exclusions des réparations), et cette répartition des dépenses est quasiment identique pour les secteurs du montage et des pièces d'automobiles. Comme le montre le graphique 2.9, les dépenses en capital, exprimées en prix constant, pour les installations de montage de véhicules légers ont plus que doublé entre 1991 et 1997. (Ces dépenses en capital pour l'industrie canadienne des pièces d'automobiles avaient atteint un sommet trois ans plus tôt.) Les variations année par année de dépenses en capital pour les usines de montage, par exemple les diminutions observées entre 1997 et 1998, reflètent peut-être le calendrier des introductions de nouveaux modèles, puisque les plus grosses dépenses en outillage et processus de production renouvelés sont entreprises lors de changements importants dans la conception de véhicules.

[34] La répartition des investissements par secteur, y compris le secteur de l'automobile, n'est pas disponible pour le Mexique. En conséquence, des comparaisons directes entre les deux pays ne sont pas possibles sur cette base.

[35] Le montant des investissements étrangers dans le secteur canadien de l'automobile n'est pas disponible. En conséquence, des comparaisons directes entre les deux pays ne sont pas possibles sur cette base.

2.2 LES POLITIQUES GOUVERNEMENTALES

Le Canada et le Mexique ont des politiques commerciales comparables. Les deux pays ont cherché à se soustraire au protectionnisme américain, tout en accroissant leur activité commerciale avec des pays autres que les États-Unis. Néanmoins, l'économie américaine reste d'importance considérable pour le Canada aussi bien que le Mexique, d'où le poids de l'ALENA. Si l'ALENA n'a pas été le moteur décisif des investissements dans un pays plutôt que l'autre, il a joué un rôle dans le processus de simplification des investissements, notamment au Mexique. Le Mexique a d'ailleurs également signé un accord de libre-échange avec l'Union européenne.

Graphique 2.9 : Dépenses en capital de l'industrie automobile en Ontario

Source : CANSIM, Statistique Canada

L'économie canadienne est de plus en plus ouverte, l'une des plus ouvertes au monde en vérité. Le Mexique a évolué très rapidement pour devenir une économie ouverte, et il se pourrait qu'il dépasse bientôt le Canada en termes de degré d'ouverture, en raison du récent accord de libre-échange avec l'UE. Les taux d'imposition sur le revenu des sociétés sont également comparables au Canada et au Mexique, même si des réductions de ce taux en Ontario abaisseront le taux canadien d'imposition sur les sociétés dans cette province au-dessous des taux mexicains en général. Au Mexique, ce taux est couramment de 34 %, quelle qu'en soit l'origine, alors qu'au Canada, il est de 34,1 % aujourd'hui, en ajoutant les taux d'imposition fédéral et ontarien, et sera de 29 % en Ontario en 2005. En ce qui concerne les politiques environnementales, les deux pays sont également comparables, le Mexique rattrapant une fois encore rapidement les normes nord-américaines sur les rejets et les déchets. Ni les impôts, ni les politiques environnementales ne semblent fournir d'avantage comparatif décisif pour l'implantation de l'investissement automobile dans un pays plutôt que l'autre.

La plus grande différence entre les politiques gouvernementales des deux pays tient au travail et à l'emploi. Le gouvernement mexicain joue un rôle bien plus actif dans l'élaboration du code du travail qui règle les relations entre employeur et employé, imposant fréquemment le recours aux syndicats, de sorte que ceux-ci ont bien plus répandus au Mexique qu'au Canada. Les avantages

sociaux obligatoires dans la plupart des contrats de travail mexicains surpassent ceux de nombre de conventions collectives canadiennes. Cependant, la semaine de travail au Mexique est généralement plus longue qu'au Canada d'un jour entier, et les congés prévus par la loi sont plus courts. De plus, malgré une syndicalisation plus poussée, il y a bien moins de grèves au Mexique qu'au Canada.

Des renseignements sur les politiques commerciale, du travail et de l'emploi, et environnementale sont fournis ci-dessous.

2.2.A Politique commerciale

Le Canada a depuis longtemps une économie bien plus ouverte que le Mexique. Au cours des années 1980, cependant, la politique commerciale mexicaine est passée d'un modèle de substitution des importations à la libéralisation du commerce. Cette évolution a été sensible lorsque le Mexique a adhéré à l'accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) en 1986, et rendue plus manifeste encore par l'entrée en vigueur de l'ALENA le 1er janvier 1994. Le Canada a également poursuivi une politique de libéralisation croissante du commerce. Dans le secteur de l'automobile, les éléments les plus importants ont été le Pacte de l'automobile, l'ALE et l'ALENA.

En plus de l'ALENA, le Mexique a des accords commerciaux bilatéraux avec neuf pays d'Amérique centrale et du Sud : la Bolivie, le Chili, le Costa Rica, le Groupe des trois (Venezuela, Colombie, et Mexique), le Nicaragua, le triangle nord d'Amérique centrale (Guatemala, Honduras, et El Salvador). Qui plus est, le Mexique négocie actuellement des accords avec six autres pays de la région. Le gouvernement mexicain soutient activement la libéralisation du commerce au sein de l'organisation de coopération économique Asie-Pacifique (APEC). Comme on l'a remarqué plus tôt, le Mexique a également conclu récemment un accord de libre-échange avec l'UE et l'Association européenne de libre-échange. Une fois les répercussions des accords de libre-échange existants incluses, on estime que le tarif extérieur moyen pondéré en fonction des échanges au Mexique est de 1,5 %. Ce taux est quelque peu supérieur à celui du Canada, où le tarif extérieur moyen pondéré était de 0,9 % en 1999[36]. Le Canada, lui aussi, a récemment signé des accords de libre-échange avec le Chili et Israël et poursuit des objectifs tels que la Zone de libre-échange des Amériques (ZLEA) et des mesures de libéralisation du marché au sein de l'APEC.

La valeur des exportations et importations mexicaines a presque triplé ces dix dernières années, atteignant 508,7 milliards de dollars en 2000, 22,5 % de plus que l'année précédente, et croissant en moyenne à un taux annuel de 15,6 %. Ce chiffre place le Mexique parmi les 11 pays les plus commerçants au monde, le premier en Amérique latine. Les exportations mexicaines ont représenté 29,2 % du PIB mexicain en 2000, et les importations, 30,6 %. Le commerce international canadien a augmenté en moyenne de 8,6 % la décennie passée, atteignant 346,5 milliards de dollars[37] en 2000.

[36] Ministère des Affaires extérieures et du Commerce international, section du commerce et de l'analyse économique.
[37] Un taux de change de 0,67 $US = 1,00 $CAN a été utilisé pour calculer ces chiffres.

En 2000, les exportations canadiennes de biens et services représentaient 41,1 % du PIB, et les importations, 45,8 %[38].

Les politiques commerciales sectorielles pertinentes pour l'industrie automobile au Mexique et au Canada sont examinées plus attentivement ci-dessous.

(i) Le programme mexicain de maquiladoras[39]

Le programme de *maquiladoras* fut mis en place par le gouvernement mexicain en 1966 afin d'atténuer le taux de chômage élevé des régions frontalières du Mexique, et d'attirer les investissements de l'extérieur et la technologie étrangère.

Depuis que le programme a été initié, ce système d'incitations à l'exportation a évolué bien au delà de son objectif originel, qui devait initialement consister à importer temporairement des machines et des intrants. Aujourd'hui, une *maquiladora* est une entreprise dont les opérations sont approuvées par le ministère de l'économie, d'après les termes du Décret sur les *maquiladoras*, qui précise ce qui suit :

- Les *maquiladoras* peuvent importer des matériaux et des biens d'équipement sans droits de douane ni taxe sur la valeur ajoutée, de façon temporaire, pour les utiliser dans la fabrication de biens exportés ou soutenir les activités liées à l'exportation.
- Les *maquiladoras* peuvent appartenir en totalité à des intérêts étrangers, et elles ont le droit d'employer des cadres, techniciens et formateurs étrangers.
- En 2001, les inconvénients liés au paiement intégral des droits de douane auront été éliminés, et les *maquiladoras* pourront vendre jusqu'à 100 % de leur production sur le marché intérieur, sous réserve du paiement des droits de douane sur tout intrant importé.
- Les *maquiladoras* peuvent choisir de s'implanter n'importe où au Mexique.
- Les *maquiladoras* ont plein accès au marché américain depuis l'ALENA, mais profitent toujours des incitations intérieures à vendre vers d'autres pays.

Si, en 2001, la division entre le secteur des *maquiladoras* et les producteurs tournés vers le marché intérieur cessera d'exister officiellement, il faudra attendre quelque temps avant que les deux secteurs ne se fondent entièrement.

(ii) PITEX, ALTEX, ECEX et PROSEC

PITEX soutient l'industrie exportatrice à travers un système d'exonérations de droits de douane pour les biens d'équipement importés utilisés pour la production d'exportations.

---

[38] Statistique Canada, Comptes nationaux des revenus et dépenses, n° de catalogue 13-001-XIB.
[39] Mexique, Ministère de l'économie.

ALTEX a été conçu pour simplifier le côté administratif des exonérations de droits de douane et réduire les procédures douanières pour les exportateurs à grande échelle. Les sociétés participantes doivent réaliser des exportations annuelles d'au moins 3 millions de dollars ou exporter 40 % de leurs ventes totales[40]. Les avantages ALTEX sont actuellement accordés aux *maquiladoras*.

Le programme ECEX a été créé pour promouvoir le développement des sociétés de commerce. Ses avantages incluent l'exonération de TVA mexicaine pour les biens achetés pour l'exportation. Le programme est ouvert aux distributeurs de gros et de détail. Les sociétés participantes doivent réaliser des exportations annuelles d'au moins 2 millions de dollars US et garder une balance des échanges extérieurs positive.

Le gouvernement a également mis en place un nouveau programme sectoriel de promotion (PROSEC), qui prévoit que les entreprises incluses dans la liste des secteurs agréés peuvent demander à obtenir des droit de douane réduits (entre 0 et 5 %) sur les importations de machines et d'intrants. Une partie de ce programme est prévue pour faciliter l'intégration des *maquiladoras* dans l'économie nationale.

Tous ces programmes de promotion des industries exportatrices sont ouverts aux sociétés en activité au Mexique, quelle que soit leur nationalité.

2.2.B Les restrictions mexicaines au commerce automobile

Comme on l'a précédemment remarqué à la section « vue d'ensemble », les usines de montage sont présentes au Mexique depuis les années 1930, et à partir de 1962, le gouvernement a promu l'industrialisation par substitution des importations. À cette époque, le gouvernement mexicain mettait avant tout l'accent sur les systèmes de transmission et les moteurs, qui sont toujours un segment important de l'industrie des pièces d'automobiles. Le Décret automobile mexicain de 1977 visait plus encore à équilibrer la balance commerciale extérieure en augmentant les exigences de contenu local. Cela a changé en 1989 quand un nouveau Décret automobile a poussé le secteur de l'automobile à la rationalisation. Le but de cette politique était d'encourager la spécialisation en réduisant le nombre de modèles produits dans les usines mexicaines. Le gouvernement établissait des exigences de contenu local et d'équilibre de la balance commerciale qui eurent pour effet de promouvoir les exportations et les échanges internes aux entreprises. Pour répondre à ces nouvelles exigences, les constructeurs d'automobiles devaient dégager un excédent commercial.

Le Décret de 1989 réduisait aussi le protectionnisme dans le secteur des pièces d'automobiles, mais maintenait des restrictions à l'investissement étranger et des exigences de contenu local. En application de l'ALENA, le Mexique s'est engagé à réduire ses exigences de contenu local de 36 % en 1994 à 29 % en 2003, leur élimination totale étant prévue pour 2004. Les exigences de contenu local pour 2001 sont de 31 %. La diminution progressive de ces exigences et la perspective de leur élimination totale en 2004 ont créé des possibilités d'affaires pour les fournisseurs non mexicains.

[40] Un taux de change de 0,67 $US = 1,00 $CAN a été utilisé pour calculer ce chiffre.

Cela force aussi les fournisseurs mexicains à amener la qualité de leurs produits et leurs coûts de revient aux niveaux mondiaux s'ils veulent pouvoir maintenir un volume d'affaires significatif après 2003. Ainsi, les fournisseurs mexicains qui resteront après l'élimination des exigences de contenu local seront censés pouvoir répondre aux critères de coût et de qualité exigés par les marchés d'exportation.

2.2.C Les dispositions canadiennes relatives au commerce automobile

Le trait le plus marquant de la politique canadienne relative au commerce automobile est le Pacte de l'automobile. Selon ce texte, les constructeurs de véhicules agréés sont autorisés à importer aussi bien des véhicules que des pièces d'automobiles de marque (OEM), à l'exclusion des pneus et chambres à air, en franchise depuis toute nation la plus favorisée[41]. Comme on l'a expliqué à la section 1, le Pacte de l'automobile doit disparaître progressivement à partir de février 2001. À l'exception de ce pacte et de l'ALENA, la position canadienne générale d'ouverture du marché tient toujours en ce qui concerne les produits automobiles. Les droits de douane canadiens sur les produits automobiles pour la nation la plus favorisée ont connu un déclin continuel, de 17,5 % en 1965 à 6,1 % actuellement pour les véhicules importés d'Europe, du Japon et d'Australie, et 6,0 % pour la plupart des pièces d'automobiles (freins, airbags, ceintures de sécurité, cylindres et volants)[42, 43]. De plus, tous les véhicules et pièces originaires de l'ALENA importés depuis les États-Unis sont admis au Canada en franchise. Les pièces provenant du Mexique sont également admises en franchise, alors que les véhicules sont soumis à un droit de douane de 0,6 %. Le 1er janvier 2003, tous les véhicules originaires de l'ALENA importés depuis le Mexique pourront entrer au Canada en franchise[44]. Depuis l'ALENA, les droits de douane sur les intrants importés utilisés pour une production exportée par la suite peuvent être reversés. Ce versement est égal au moins élevé des droits de douane payés (celui sur les intrants importés et celui sur le bien fini une fois qu'il entre aux États-Unis ou au Mexique)[45].

2.2.D Politiques du travail et de l'emploi

Peut-être à l'encontre de l'impression générale, le code du travail mexicain prévient strictement les conditions de travail dangereuses, et réglemente les contrats de travail, le salaire minimum, les

---

41 Section 2 : Environnement politique pour le commerce et l'industrie, économies membres de l'APEC, www.apecsec.org/sg/committee/auto/canada.html.2

42 Agence des douanes et du revenu du Canada, bureau des réclamations et des services (416) 973-1652. http://www.ccra-adrc.gc.ca/customs/general/publications/customs_tariff-f.html

43 Un droit de douane général de 35 % s'applique à tous les biens en provenance de pays qui n'ont pas le statut de nation la plus favorisée : Albanie, Oman, Corée du Nord et Libye (Bureau d'information sur l'ALENA, Agence des douanes et du revenu du Canada, bureau des réclamations et des services (416) 973-1652)). Un tableau détaillé des droits de douane se trouve en annexe.

44 Section 2 : Environnement politique pour le commerce et l'industrie, économies membres de l'APEC, www.apecsec.org.sg/committee/auto/canada.html, 3.

45 Les droits de douane sur les intrants importés utilisés pour une production exportée par la suite sont entièrement remboursables. Avec l'ALENA, c'est maintenant aussi le cas pour les produits exportés vers les États-Unis.

avantages sociaux des employés et l'activité syndicale au Mexique. Une description détaillée des dispositions pertinentes des codes du travail mexicain et canadien est incluse en annexe.

Un trait commun des codes du travail mexicain et canadien est la participation obligatoire à des programmes publics d'assurance-maladie et de retraite. La législation mexicaine exige l'inscription de tous les travailleurs à un système public de santé dénommé l'Institut mexicain de sécurité sociale (*Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS*). Les employeurs doivent verser en moyenne 17,42 % du salaire de chaque travailleur à un fonds de sécurité sociale. Les avantages sociaux comprennent les services médicaux et médicaments de base, la prise en charge des accidents du travail et les soins en cas de maladie. Depuis la mise en place du système d'épargne pour les retraites (*Sistemas de Ahorro para el Retiro, SAR*) en 1993, les employeurs doivent payer 2 % du salaire du travailleur (jusqu'à 25 fois le salaire minimum) à un fonds de retraite géré par le gouvernement sur un compte bancaire au nom du salarié. Au Canada, les employeurs doivent payer un impôt santé provincial qui, en Ontario, varie de 0,98 % à 1,95 %, suivant le montant de la masse salariale annuelle de l'employeur[46]. Employeur et employé versent 4,3 % du revenu brut de l'employé au Régime de pensions du Canada jusqu'à un maximum de 38 300 $. Il y a une exemption de base de 3 500 $.

Les lois canadiennes et mexicaines obligent les employeurs à faire d'autres paiements. Selon la loi mexicaine, les employeurs doivent payer des charges sociales fixes de 5 % pour financer le Fonds national pour le logement des travailleurs. Les entreprises doivent aussi mettre en place un programme de participation aux profits qui prévoit que 10 % des bénéfices annuels soient mis de côté pour être distribués aux employés sur la base d'une formule prenant en compte le nombre de jours travaillés, afin d'offrir une prime de Noël à chaque employé équivalente à au moins deux semaines de paie (c'est souvent bien plus). Les entreprises canadiennes doivent payer une cotisation d'assurance-chômage égale à 2,25 % du revenu brut, à concurrence de 39 000 $. La contribution de l'employeur est 1,4 fois celle de l'employé[47]. De plus, dans de nombreuses industries, y compris le secteur automobile, les employeurs doivent payer pour l'assurance de la Commission de la sécurité et de l'assurance des travailleurs (WSIB). La rémunération annuelle assurable est de 60 600 $ au maximum. Les cotisations pour le secteur de l'automobile vont de 1,33 $ à 3,75 $ pour 100 $ de salaire brut.

Les codes du travail mexicain et canadien garantissent aux travailleurs des congés payés (deux semaines au Canada après une pleine année d'emploi; six jours au Mexique au bout d'un an, puis deux semaines après cinq ans, et deux jours supplémentaires par tranche de cinq ans de service supplémentaire) et des jours fériés payés.

Comme l'indiquent les paragraphes précédents, les prélèvements obligatoires liés à l'emploi pour financer les programmes gouvernementaux et le coût des avantages sociaux obligatoires représentent une part plus importante des coûts du travail au Mexique qu'au Canada. Le Mexique a également

[46] Bureau de l'OHIP (905)-273-9490, (905) 275-2730. Voir les changements à impôt santé de l'employeur en Ontario sur : http://www.manulife.com/gb/groupben…les/htmllc-p-o.3/$File/lc-p-o.3.htm

[47] Agence des douanes et du revenu du Canada, Renseignements.

des lois très rigoureuses sur le renvoi des travailleurs qui rendent très difficile le licenciement des travailleurs permanents sans indemnité de cessation d'emploi substantielle. La loi mexicaine encourage aussi fortement la syndicalisation. Environ 30 % de la main-d'œuvre mexicaine est syndicalisée, un taux qui est comparable à ce qu'il est au Canada en général. Ce niveau monte à 80 % dans les industries où les sociétés emploient 25 personnes ou plus. Pratiquement toutes les entreprises mexicaines d'automobiles sont syndiquées.

Ce sont d'autres différences dans les pratiques de travail qui tendent à favoriser l'investissement au Mexique. Malgré la forte syndicalisation, la production est rarement perdue en raison de grèves. Bien que la constitution mexicaine reconnaisse le droit de grève pour les syndicats agréés, dans la pratique, il y en a très peu. Les grèves doivent être enregistrées par la Commission fédérale de conciliation et d'arbitrage du travail *(Junta Federal de Conciliación y Arbitraje, JFCA)* pour être considérée comme légale. Si la JFCA n'accorde pas la permission de faire grève, les employés ont 24 heures pour reprendre le travail, ou ils s'exposent à un licenciement. Qui plus est, la semaine de travail est généralement plus longue au Mexique; les cols bleus travaillent habituellement six jours, soit 48 heures, par semaine, le maximum autorisé par la loi.

Dans l'ensemble, si les avantages sociaux et les impôts sur la masse salariale représentent une part plus élevée des dépenses salariales au Mexique qu'au Canada, contrebalançant partiellement les moindres coûts salariaux au Mexique, les producteurs mexicains bénéficient d'une semaine de travail plus longue et d'une main-d'œuvre qui, bien que très syndiquée, recourt très peu à la grève. En un mot, les différences institutionnelles dans la législation du travail sont peu susceptibles d'influencer fortement les décisions de localisation des investissements, puisque leurs effets sur les coûts de production s'annulent en partie, et sont de toute façon mineurs par comparaison avec l'énorme différence entre les salaires dans les deux pays.

2.2.E Politique environnementale

Les politiques environnementales au Canada et au Mexique sont à peu près comparables. Cependant, il semble que les réglementations environnementales ne sont peut-être pas appliquées aussi strictement au Mexique. Comme on l'indique à la section 5 de ce rapport, les membres de l'industrie interrogés considèrent que les autorités mexicaines ont tendance à prendre plus souvent pour cible les sociétés étrangères que les entreprises mexicaines dans leurs recherches sur les infractions à la réglementation environnementale.

Depuis 1983, les lois mexicaines sur l'environnement sont gérées par un secrétariat spécialisé habilité à instaurer des règles, critères et procédures, à établir des permis et des normes écologiques techniques, et à entreprendre des évaluations de l'impact sur l'environnement afin d'en prévenir et d'en contrôler la pollution. La loi mexicaine sur l'écologie est divisée en six titres, qui traitent des domaines suivants : pollution de l'air, déchets dangereux, qualité de l'eau, utilisation et préservation du sol, zones naturelles protégées, participation du public, droit à l'information sur l'environnement, utilisation des terres, évaluation de l'impact sur l'environnement et nuisances sonores. Les lois sur l'environnement au Mexique, de même qu'au Canada, comprennent un vaste ensemble d'exigences

en matière de rapport pour l'industrie, d'exigences d'évaluation de l'impact sur l'environnement, et de dispositions de contrôle de la pollution pour l'air, l'eau et la gestion des déchets.

Les réglementations sur la pollution de l'air et de l'eau concernent particulièrement les constructeurs du secteur automobile. Elles ont donc décrites plus précisément ci-dessous.

(i) Contrôle de la qualité de l'air

En ce qui concerne la pollution atmosphérique, le Mexique applique des limites maximales autorisées (LMP) pour les émissions de source fixe de la part de certaines industries. Les LMP qui touchent le secteur de l'automobile sont celles sur les composés organiques volatils dans les opérations de peinture des véhicules neufs, camions et voitures particulières. Qui plus est, le Mexique a établi des réglementations régissant les émissions des nouvelles voitures. À cette fin, un processus de vérification à la sortie a été mis en place conjointement par la SEMARNAT et le ministère de l'économie. Pour que leurs véhicules soient reconnus conformes à la réglementation en vigueur, les fabricants d'automobiles neuves doivent s'assurer que tous les composants des systèmes d'échappement de ces véhicules respectent les normes fixées.

Certaines industries[48], parmi lesquelles le secteur de l'automobile, doivent aussi obtenir un permis d'exploitation de la SEMARNAT avant le début des opérations. Bien que ce permis soit accordé pour une durée indéterminée, la mise à jour annuelle des informations contenues dans la demande originale est exigée. De plus, les industries soumises à ces réglementations doivent rejeter leurs émissions par le biais de cheminées. La limite totale des émissions pour une usine à plusieurs cheminées est la somme des émissions de chacune des cheminées. Des plateformes de prélèvement d'échantillon sur les cheminées et l'étalonnage des équipements d'analyse doivent également être mis en place, de même que la surveillance des rejets.

Au Canada, les gouvernements provinciaux établissent des normes de qualité de l'air conformes à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*. En Ontario, le ministère de l'environnement a une liste, disponible sur demande, de plus de 300 critères de qualité de l'air ambiant (AAQC) et les limites au point d'impact (POI) correspondantes. Les AAQC sont utilisés pour évaluer la qualité générale de l'air et le risque de causer un effet défavorable. Les limites POI sont d'abord utilisées pour examiner les demandes de certificats d'approbation pour les émissions dans l'atmosphère et évaluer la conformité avec les réglementations ontariennes[49]. L'Ontario est actuellement en train de développer de nouvelles normes de qualité de l'air pour 70 polluants prioritaires. Toutes ces nouvelles normes sont soumises à consultation avec les groupes d'intérêt du secteur privé avant d'être appliquées[50]. Les normes aériennes qui ont le plus d'influence sur l'industrie automobile sont celles qui concernent les émissions de composés organiques volatils (COV) par les chaînes de

[48] L'industrie chimique; les industries du pétrole et pétrochimiques; l'industrie de la peinture et de l'encre; l'industrie automobile; l'industrie des métaux; l'industrie du verre; l'industrie électrique; les industries de la chaux, du ciment et de l'amiante; et l'industrie de traitement des déchets toxiques.

[49] Normes de qualité de l'environnement en Ontario : plan du ministère de l'environnement, p. 6.

[50] Normes de qualité de l'environnement en Ontario : plan du ministère de l'environnement, p. 8-9.

peinture, ainsi que les émissions d'oxyde d'azote, de dioxyde de soufre et de particules. En ce qui concerne l'oxyde d'azote et les COV, l'Ontario s'est engagé à réduire ses émissions de 45 % par rapport au niveau de 1990 d'ici 2015[51], avec la possibilité d'une date butoir plus précoce, en 2010, si le gouvernement fédéral canadien réussit à négocier un engagement similaire de la part des États-Unis[52]. Pour ce qui est de l'oxyde d'azote et du dioxyde de soufre, le gouvernement ontarien prévoit d'introduire des plafonds et des échanges de droits d'émissions. Ces plafonds seraient d'abord appliqués seulement aux centrales à combustible fossile, mais le programme, y compris les échanges de crédits de réduction des émissions, serait finalement étendu à plus d'industries.

En plus des normes environnementales actuelles, le Mexique a souscrit au protocole de Kyoto sur les émissions, tout comme le Canada. Afin de remplir les engagements pris à Kyoto, le Mexique doit mettre en place les mesures suivantes :

- installer des systèmes et équipements de contrôle de la pollution;
- dresser un inventaire des rejets toxiques;
- surveiller et rendre compte des rejets toxiques à la SEMARNAT;
- surveiller les zones entourant l'installation lorsque celle-ci est implantée dans une aire urbaine ou suburbaine, jouxte une zone naturelle protégée, ou lorsque, en raison de ses caractéristiques de fonctionnement ou des matériaux bruts, produits et sous-produits utilisés, l'environnement immédiat de l'usine pourrait être exposé à de sérieux dommages;
- tenir un journal des opérations et de l'entretien des équipements de traitement et de contrôle;
- informer la SEMARNAT avant le début de toute opération suite à des arrêts prévus aussi bien que suite à des arrêts imprévus, en cas de risque de pollution atmosphérique; et
- informer immédiatement les autorités de toute défaillance de l'équipement de contrôle, afin que la SEMARNAT puisse répondre de façon appropriée.

En tant que pays nommé à l'annexe B, le Canada est soumis par le protocole de Kyoto à une limitation de ses émissions globales de CO_2 à partir de 2008. Le Mexique, à l'inverse, ne serait pas soumis à de telles limites. Il est cependant peu probable que le secteur mexicain de l'automobile gagne un avantage comparatif significatif sur le Canada grâce à cette différence de traitement dans le protocole de Kyoto. Tout d'abord, le rejet récent par l'actuelle Administration américaine du cadre entier de Kyoto fait planer une incertitude sur l'avenir du traité. Il est fort peu probable que le Canada ou tout autre pays s'engage réellement à limiter ses émissions de CO_2 si les États-Unis n'en font pas autant. Ensuite, quand bien même le Canada choisirait de limiter ses émissions de CO_2, les effets de telles limites sur le coût de la fabrication (par opposition à l'utilisation) de véhicules motorisés seraient sans doute modestes tant que le Canada s'appuierait sur des dispositifs, tels que les permis échangeables de droit d'émissions, qui limiteraient les émissions de CO_2 en modifiant le coût

[51] Notes des remarques de l'honorable Dan Newman, ministre de l'environnement, au sommet de Toronto sur la qualité de l'air, 21 juin 2000, www.ene.gov.on.ca/envision/news/0043s.htm, 3.

[52] Ontario : Remédier aux Sources américaines et nationales de pollution atmosphérique, Ontario Fact Sheet, www.ene.gov.on.ca/envision/news/050201fact.htm, 3.

de l'énergie. En effet, comme on l'indique à la section consacrée au coût de l'électricité, les coûts énergétiques représentent une fraction relativement faible des coûts totaux dans le secteur de l'automobile, et les doubler ou même les tripler ne changera probablement pas la localisation de la production de cette industrie.

(ii) Contrôle de la pollution de l'eau

Au Mexique, la Commission nationale de l'eau est autorisée, avec l'aide des autres secrétariats concernés, à créer des normes de qualité de l'eau et de rejet des eaux usées. Les rejets industriels, municipaux, agricoles, d'eaux usées et toxiques sont soumis aux réglementations fédérales et de chaque État. De plus, tous les rejets dans des rivières, systèmes de traitement des eaux usées, et autres retenues et écoulements d'eau doivent répondre aux exigences prévues par les normes officielles mexicaines (NOM), ainsi qu'aux conditions générales établies pour les rejets. Les NOM fournissent des procédures obligatoires d'échantillonnage et de surveillance, et sont utilisées pour prendre des mesures administratives coercitives.

Parallèlement aux normes de rejet prévues par les NOM, la Commission nationale de l'eau peut établir des normes de rejet spécifiques pour certaines installations industrielles, connues sous le nom de « conditions spécifiques de rejet », accordées sous la forme de permis individuels. La Commission nationale de l'eau doit prendre en compte les NOM, son propre système de classification des eaux, le droit des tiers de développer et utiliser les eaux réceptrices, les restrictions imposées par le Plan national de l'eau, et autres questions d'intérêt public ou liées à la santé, lorsqu'elle établit des conditions spécifiques de rejet.

Au Canada, en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, la responsabilité de la réglementation sur la qualité de l'eau incombe exclusivement aux provinces, sauf dans le cas des eaux fédérales. Cette loi précise toutefois que les gouvernements fédéral et provinciaux coopèrent pour identifier, évaluer et réglementer les substances toxiques[53]. Les gouvernements provinciaux, en accord avec cette loi et leur propre législation, définissent ensuite les limites légales de rejets dans l'air et l'eau pour les certificats d'approbation[54]. Les normes environnementales peuvent aussi bien être des valeurs numériques (par exemple, la concentration maximale d'un polluant autorisée dans l'eau) que des descriptions narratives (ainsi, l'exigence d'une absence d'odeur de l'eau potable traitée)[55].

Les objectifs provinciaux de qualité de l'eau (OPQE) en Ontario s'appliquent aux eaux de surface dans la province et définissent les concentrations maximales de produits chimiques souhaitables pour la vie aquatique et les loisirs nautiques. La santé des animaux et végétaux aquatiques est généralement la principale considération, et dans ce cas, les objectifs sont assignés pour protéger les

[53] Lois mises en place par le ministère de l'Environnement : la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999), www3.ec.gc.ca/EnviroRegs/Eng/SearchDetail.cfm?intAct-1001.

[54] Normes de qualité de l'environnement en Ontario : plan du ministère de l'environnement, www.ene.gov.on.ca/envision/env_reg/er/documents/2001/airstandards/pa9e0002.htm, 1.

[55] Normes de qualité de l'environnement en Ontario : plan du ministère de l'environnement, p. 3.

stades de vie les plus sensibles d'une exposition indéterminée, avec une marge de sécurité supplémentaire. Les questions socio-économiques, telles que la faisabilité technique et le coût, ne sont pas prises en compte dans l'élaboration des OPQE, mais seulement pendant l'application des normes. Les OPQE sont appliqués au cas par cas dans les activités de gestion de l'eau du ministère, y compris pour les processus d'approbation. En Ontario, le ministère a élaboré des OPQE pour plus de 240 produits chimiques et autres substances polluantes[56].

2.2.F Structure du marché

Les tendances récentes, aussi bien au Mexique qu'au Canada, ont favorisé un rôle réduit de l'État dans l'économie et mis de plus en plus l'accent sur la stabilité des prix. Au Mexique, cette tendance a été particulièrement marquée, étant donné la situation originelle. Il y a 20 ans, l'économie mexicaine était très réglementée et protégée. Les industries et les services dans de nombreux domaines étaient protégés de la concurrence intérieure et étrangère. Le gouvernement mexicain contrôlait des milliers d'entreprises dans des secteurs allant de l'hôtellerie aux transports et à l'exploitation minière. Ces 15 dernières années, cependant, le Mexique a fait de la réforme des réglementations un élément central de sa transformation d'une économie tournée vers elle-même à une économie de marché ouverte.

Le Mexique a été le premier pays d'Amérique latine à adopter les principes du marché comme pierre angulaire du développement économique. En accord avec le nouveau modèle, des politiques de stabilisation macro-économique furent entreprises à travers la libéralisation des échanges et la privatisation. La plupart des entreprises d'État, sauf dans le secteur de l'énergie, ont été vendues, et des possibilités se sont fait jour pour les investissements nationaux et étrangers dans les infrastructures. Presque tous les contrôles sur les prix ont été éliminés. Un programme de déréglementation à l'échelle gouvernementale encourage de meilleures techniques de réglementation dans l'administration publique, y compris au niveau municipal et des États. Une loi modernisée sur la concurrence, adoptée en 1993, a créé un cadre pour les principes du marché, soutenu par un comité de vigilance efficace. En conséquence, depuis 1995, le Mexique est caractérisé par une forte croissance de la production, une stabilité des prix renforcée, une consolidation du système bancaire et une réduction du risque-pays, avec pour toile de fond une effervescence politique importante.

Le Canada, à l'inverse, a toujours été une économie de marché, l'État exerçant un contrôle très modéré dans la sphère économique. Au Canada, les gouvernements fédéral et ontarien ont dans l'ensemble poursuivi des politiques de réduction des impôts et des déficits, et, par le biais de la Banque du Canada, de contrôle de l'inflation. Ces politiques, associées à l'économie américaine prospère, ont entraîné une période de forte croissance depuis 1994.

[56] Normes de qualité de l'environnement en Ontario : plan du ministère de l'environnement, p. 15.

2.2.G Stabilité

Le Canada est considéré comme un environnement exceptionnellement stable et souhaitable où investir. La réputation du Mexique, bien que loin d'être l'égale de celle du Canada, s'améliore. Un des éléments importants de cette amélioration est l'entrée du Mexique dans un système multi-partisan, depuis l'élection d'un président issu du parti traditionnel d'opposition en 2000. Entre autres éléments, cette évolution de la structure politique a rendu le Mexique plus attirant pour mener des affaires.

L'un des éléments d'évaluation de la perception du marché quant à la stabilité est la notation des obligations sur la dette du gouvernement. La cote de crédit à long terme du gouvernement canadien d'après le service d'investissements Moody a été bonne ces cinq dernières années[57]. Ainsi, la dette en monnaie nationale était classée AA1 entre 1996 et septembre 2000 et la dette en devises étrangères AA2 entre 1996 et juin 2000[58]. Moody a actualisé le classement de la dette canadienne en devises le 21 juin 2000 à AA1[59]. Cette revalorisation est liée à la reconnaissance par Moody de l'amélioration du financement du secteur public et de la capacité concurrentielle à long terme. L'Ontario est également bien classé par Moody. Son classement pour la dette à long terme est resté inchangé ces cinq dernières années, à AA3. Par opposition, pour la dette à long terme, le Mexique, est actuellement classé par le service d'investissements de Moody comme BAA pour les obligations et BA1 pour les dépôts bancaires[60].

Un autre élément d'évaluation de la stabilité perçue est la note attribuée aux pays par l'Economist Intelligence Unit (EIU) dans son classement des environnements pour les affaires. Pour les cinq années à venir (2001–2005), l'EIU classe le Canada troisième sur soixante pays où mener des affaires[61]. Cela représente une amélioration par rapport à la période précédente (1995–1999), quand

---

[57] Fonds de placement du gouvernement du Canada, Finance Canada sur http://www.fin.gc.ca

[58] AA est la deuxième place accordée dans les classements Moody. Le classement des obligations comme AA (et AAA) est considéré comme bon. Ces obligations sont moins bien classées que les meilleures (AAA) parce que les marges de protection ne sont pas aussi larges que pour les titres AAA, ou que les éléments de protection sont plus vastes, ou que d'autres éléments sont présents qui peuvent rendre le risque apparemment plus élevé que pour les titres AAA.

[59] Le ministère des Finances accueille favorablement la revalorisation par Moody du classement de la dette canadienne en devises, Communiqués de presse-2000, Finance Canada, http://www.fin.gc.ca

[60] Les obligations classées BAA sont considérées comme de niveau moyen. Le paiement d'intérêts et la garantie en capital sont adéquats pour le moment, mais certains éléments de protection manquent ou sont peu fiables à long terme. De telles obligations n'ont pas de caractéristiques d'investissement remarquables, et surtout ont également des caractéristiques spéculatives. Les obligations classées BA sont jugées comme ayant des éléments spéculatifs; leur avenir ne peut pas être considéré comme assuré. Souvent, la protection du paiement des intérêts et du capital emprunté est modeste, et par conséquent peu assurée en cas de variations futures. Une incertitude de situation caractérise les obligations classées ainsi.

[61] Prévisions EIU par pays, Canada, 3 janvier 2001, the Economist Intelligence Unit (EIU). L'EIU utilise son modèle de classement des affaires pour mesurer la qualité et l'attrait des conditions pour les affaires dans 60 pays. Les catégories suivantes constituent la position générale : environnement politique, stabilité politique, efficacité politique, environnement macro-économique, occasions de vente, politiques envers les entreprises privées et la concurrence, politique envers les investissements étrangers, contrôle des changes et réglementation commerciale, impôts, financement, marché du travail et infrastructures.

le Canada était classé cinquième. Si la note générale du Canada est très élevée (8,66 sur 10), les domaines de l'imposition et du marché du travail continuent à être relativement mal notés. Dans le même classement général, le Mexique est passé de 34e en 1996–2000 à 31e en 2001–2005[62]. Dans le classement régional (parmi huit pays latino-américains)[63] le Mexique a gagné une place, de troisième en 1996–2000 à deuxième dans les prévisions pour la période 2001–2005 (derrière le Chili). Les notes pour 2001–2005 reflètent l'amélioration du classement du Mexique pour l'environnement macro-économique, les occasions de vente et le commerce extérieur. Ces indices positifs sont fondés sur la perspective d'une transition en douceur vers un gouvernement d'un autre parti que le PRI et sur l'intention de la nouvelle administration de poursuivre des politiques tournées vers le marché et de prudence fiscale.

Ainsi, si le Canada reste un site d'investissement préférable pour les investisseurs nécessitant un environnement économique extrêmement stable et relativement sans risques, le Mexique s'améliore continuellement pour ce qui est du risque perçu et en tant que climat favorable aux investissements.

2.2.H Régimes fiscaux

Les taux d'imposition sont extrêmement difficiles à comparer, puisque les taux globaux sont peu parlants, lorsqu'on prend en compte les diverses surtaxes, exonérations et déductions. En général, les taux de l'impôt sur le revenu des sociétés sont similaires au Mexique et au Canada, bien que, puisque moins de déductions sont autorisées au Mexique, les impôts réellement payés au Mexique soient parfois plus élevés. De même, après les réductions supplémentaires de l'impôt des sociétés prévues par l'Ontario, le taux général de l'impôt sur le revenu des sociétés pour les sociétés automobiles situées en Ontario sera plus faible qu'au Mexique[64]. Les taxes de vente dans les deux pays sont comparables. L'impôt sur le revenu des particuliers est moins élevé au Mexique. Les taux de l'impôt sur le revenu des sociétés, les stimulants fiscaux à la R et D, les impôts sur le revenu des particuliers, les taxes de vente et les impôts fonciers de chaque pays sont brièvement présentés ci-dessous. Plus de détails sur le régime fiscal de chaque pays sont ajoutés en annexe.

(i) Impôt sur le revenu des sociétés

Le taux de l'impôt sur le revenu des sociétés pour les compagnies résidentes et non résidentes au Mexique est de 34 % du revenu imposable, un taux comparable à ce qu'il est pour la fabrication en Ontario, où les impôts fédéral et provincial cumulés sur le revenu des sociétés s'élèvent actuellement à 34,1 % pour les secteurs de la fabrication, de la transformation et des ressources. D'autres réductions sont attendues progressivement, aussi bien au niveau fédéral que provincial, au Canada, de sorte qu'en 2005 le taux de l'impôt sur le revenu des sociétés en général et dans la fabrication sera de 29 %. De même qu'au Canada, la base d'imposition des sociétés et des particuliers au Mexique est entièrement indexée sur l'inflation.

---

[62] Le Mexique est passé de 6,09 sur 10 pour la période passée (1996–2000) à 7,11 dans les prévisions (2001–2005).

[63] Ces pays sont : le Mexique, l'Argentine, le Brésil, le Chili, la Colombie, l'Equateur, le Pérou et le Venezuela.

[64] D'ici 2005, le taux de l'impôt sur les bénéfices des sociétés dans la fabrication sera de 29 % en Ontario.

Les gains en capital sont traités au Mexique de la même façon que les revenus réguliers, et par conséquent, soumis au même taux d'impôt sur les sociétés. Au Canada, le revenu des investissements et les gains en capital des sociétés ne sont pas entièrement inclus dans les revenus de la société et sont donc soumis à un niveau d'imposition moindre. Pour l'année fiscale 2001 en Ontario, 62 % des gains en capital seront soumis à l'impôt sur le revenu des sociétés. En 2004, le taux d'inclusion de l'Ontario aura diminué jusqu'à 50 %[65].

Il n'y a pas de surtaxes additionnelles au Mexique, contrairement au Canada où une surtaxe fédérale sur les sociétés de 4 % s'applique aux constructeurs comme aux autres types de sociétés, même si le Mexique a une taxe sur les actifs qui n'existe pas au Canada. Cette taxe sur les actifs s'élève à 1,8 % de la valeur moyenne des actifs d'une société (et des particuliers engagés dans une activité commerciale) sur l'année[66].

(ii) Stimulants fiscaux à la R et D

Aussi bien le Canada que le Mexique traitent l'imposition des activités de recherche et développement (R et D) de façon particulière, bien que le Canada possède bien plus de programmes fiscaux spécifiques destinés à encourager la R et D.

Au Mexique, les fonds consacrés à la technologie R et D sont déductibles s'ils sont placés en fiducie irrévocable au sein d'une institution autorisée, s'ils n'excèdent pas 1,5 % des revenus annuels du contributeur, et s'ils sont alloués uniquement à des programmes de R et D et seulement étendus à l'actif fixe lié directement et exclusivement à de tels programmes. Les fonds consacrés à la création de programmes de formation continue sont également déductibles dans la limite de 1 % des revenus obtenus dans l'année, sous conditions particulières.

Le gouvernement fédéral canadien dispose de l'un des systèmes de crédit d'impôt à la R et D les plus généreux au monde[67]. La structure de base a été mise en place entre 1983 et 1985 et offre nombre de stimulants fiscaux principalement sous la forme de déductions d'impôts et de crédit d'impôt à l'investissement pour les dépenses courantes et en capital éligibles[68]. Qui plus est, pour les petites sociétés privées canadiennes, telles qu'on en trouve dans le secteur des pièces d'automobiles, les crédits d'impôt à la R et D sont entièrement ou partiellement remboursables[69]. En plus des stimulants fiscaux fédéraux à la R et D, tous le gouvernements provinciaux et territoriaux offrent des déductions d'impôt sur le revenu pour la recherche et le développement, et de nombreuses provinces

---

[65] Réductions d'impôts, juin 2000, Deloitte & Touche, http://www.deloitee.ca/en/Pubs/tax/TaxBreaks/tb00-3.asp.

[66] Il existe aussi nombre de programmes du gouvernement mexicain qui créent des incitations, y compris des exonérations d'impôt, pour la promotion des nouveaux investissements (voir en annexe).

[67] *Stimulants fiscaux à la R et D dans les pays de l'OCDE : la position du Canada*, Conference Board du Canada, 1997 (référence dans *Revue 1998 de la capacité concurrentielle du secteur automobile : les questions de l'industrie*, Industrie Canada, juin 1998, p. 5).

[68] Le système fédéral de stimulants fiscaux pour la recherche scientifique et le développement expérimental. Rapport d'évaluation, Finance Canada, 1998.

[69] *Revue 1998 de la capacité concurrentielle du secteur automobile : les questions de l'industrie*, Industrie Canada, juin 1998, 14.

fournissent également d'autres sortes de stimulants fiscaux à la R et D, principalement sous la forme de crédits d'impôt[70]. Ceux-ci sont présentés en annexe.

(iii) Impôt sur le revenu des particuliers

Un individu résidant au Mexique est soumis à l'impôt sur le revenu des particuliers sur son revenu mondial. Les non-résidents sont imposés sur leur revenu mexicain, généralement par des retenues à la source. En raison de ce système, les impôts sur le revenu des particuliers au Canada et au Mexique ne sont pas comparables. En guise d'exemple, un revenu de 93 230 $ verrait 2 728 $ retenus à la source et 20 212 $ supplémentaires devraient être payés au titre de l'impôt sur le revenu des particuliers, soit un taux d'imposition de 24,6 % (voir en annexe pour plus d'informations sur le taux de l'impôt sur le revenu des particuliers au Mexique et le niveau de retenue à la source).

Le Canada a un système d'impôt sur le revenu des particuliers très progressif. Le taux maximal le plus élevé sur les salaires et les revenus en intérêts varie de 43,5 % pour les TNO/Nunavut à 51,3 % en Colombie-Britannique. Le système mexicain est bien moins progressif. Les revenus d'une affaire particulière sont imposés à un taux fixe de 34 %, et des taux spécifiques s'appliquent aux revenus des prix. Dans d'autres cas, des taux progressifs sont appliqués. Le tableau des taux progressifs pour l'année est dressé par addition des douze tableaux mensuels de retenue à la source sur les salaires en vigueur pendant l'année (ces tableaux sont ajustés tous les six mois pour tenir compte de l'inflation).

2.3 LES FACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES

Il y a toujours des différences impressionnantes entre le Canada et le Mexique en termes de facteurs socio-économiques, notamment en ce qui concerne la pauvreté et le niveau de vie général. L'indice de développement humain des Nations Unies, qui étudie les performances des pays dans trois dimensions de base du développement humain – une vie longue et saine, le savoir, et un niveau de vie décent – classait le Mexique 55e sur 174 alors qu'il a régulièrement classé le Canada premier. Ces différences sont aussi visibles dans le taux de mortalité infantile, plus élevé au Mexique (24,9 pour 1 000 naissances en 2000 au Mexique contre 6 au Canada en 1998). S'il est impossible de comparer les statistiques de la criminalité dans les deux pays, l'impression générale donnée par les informations disponibles est conforme à l'idée très répandue que le crime est un problème bien plus grave au Mexique qu'au Canada.

Grâce au progrès rapide et constant du PIB et de la stabilité du gouvernement au Mexique, les facteurs socio-économiques (à l'exception peut-être de la criminalité) se sont améliorés au Mexique. Ces améliorations ont été particulièrement sensibles dans le domaine de l'éducation, où le Mexique a atteint des taux élevés d'alphabétisation et de scolarisation. Cela est particulièrement révélateur, puisque l'éducation est peut-être le plus important de tous les facteurs socio-économiques pour les

[70] Le système fédéral de stimulants fiscaux pour la recherche scientifique et le développement expérimental. Rapport d'évaluation, Finance Canada, 1998 http://www.fin.gc.ca

investisseurs éventuels, étant donné que la complexité technologique croissante de la production automobile requiert une main-d'œuvre alphabétisée et intellectuellement souple.

Autre élément important pour les investissements, les systèmes judiciaires et politiques mexicain et canadien, s'ils diffèrent dans leur application, sont similaires dans leurs fondements de démocratie et d'indépendance de la justice. De brèves informations sur le système juridique mexicain sont fournies ci-dessous (cela n'a pas été considéré comme nécessaire pour le système juridique canadien), ainsi que des données sur la criminalité et la sécurité, et des informations sur la santé, l'éducation et les conditions de vie au Canada et au Mexique.

2.3.A Le système juridique mexicain

La structure de base du gouvernement mexicain est une république représentative, démocratique et fédérale. Contrairement au Canada où, en dehors du Québec, un système jurisprudentiel de common law est utilisé pour éclairer les décisions, le gouvernement mexicain se fonde sur l'ancien système romain de droit codifié, connu sous le nom de système de droit civil. Le droit civil mexicain diminue le besoin d'interprétation juridique. Dans quelques rares cas, en raison de l'absence de dispositions spécifiques dans la loi, un tribunal doit interpréter la loi et créer une nouvelle règle. Le pouvoir exécutif crée du droit en établissant des réglementations et des normes officielles, qui mettent en application les dispositions légales existantes. L'exécutif maîtrise également la création de nouvelles lois, à travers la présentation de propositions de loi devant le Congrès (*Congreso de la Unión*).

La constitution mexicaine établit des domaines de compétence fédérale et d'État. Dans certains domaines, cependant, les attributions fédérales et locales se recouvrent. La coordination des efforts fédéraux et locaux est effectuée d'après les lignes directrices établies par la législation fédérale et par les contrats passés entre les différentes autorités. Les lois fédérales prévalent sur le territoire mexicain dans son entier, alors que les lois d'État et municipales sont contraignantes dans l'État ou la municipalité concernés. Les réglementations établies par les autorités exécutives fédérales facilitent la compréhension et l'application de la loi. Elles comprennent les règlements administratifs internes créés par les secrétariats fédéraux et leurs cadres supérieurs. Les normes officielles mexicaines (*Normas Oficiales Mexicanas, NOM*) sont des mesures et normes particulières exigées par la loi et proposées par les différents secrétariats administratifs dans leur domaine de compétence et prises par l'exécutif fédéral. Les NOM sont encadrées par la *Loi sur la métrologie et la normativité*.

Le système juridique mexicain est généralement perçu comme touché par la corruption, aussi bien dans les divisions judiciaires que policières de l'exécutif. Cette corruption est au moins en partie attribuable au manque de transparence traditionnel du système politique mexicain. Cela commence cependant à changer avec la création de nouvelles institutions destinées à assurer une application correcte de la loi. Ainsi, un ministère chargé de la lutte contre la corruption au sein du gouvernement a reçu de plus en plus de pouvoirs juridiques et de ressources. De même, la justice est récemment devenue plus indépendante par rapport au gouvernement, et une nouvelle force fédérale de police a été formée en1999. Les problèmes continuent cependant. Le système juridique peut

encore être lent et inefficace, en partie à cause de la corruption, mais aussi en raison de problèmes structurels. La plupart des forces de police fédérales et d'État sont mal entraînées, équipées et payées, et il y a peu d'incitations, économiques ou professionnelles, à faire une carrière juridique. Malgré ces problèmes, les mauvaises conditions d'application de la loi n'ont pas constitué une entrave aux investissements et aux opérations des grandes sociétés étrangères au Mexique.

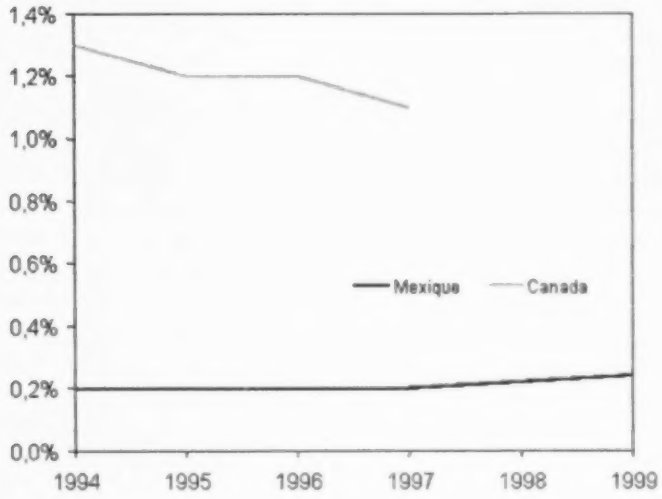
2.3.B Criminalité et sécurité

Les données recueillies au Canada et au Mexique ne permettent pas une comparaison directe des taux de criminalité. Les statistiques mexicaines mesurent le nombre de criminels condamnés, puisque la plupart des crimes ne sont pas signalés à la police. Il y avait 1,5 criminels condamnés pour 1000 habitants au Mexique en 1999. Le Canada, en revanche, mesure le nombre total de crimes signalés à la police. Au Canada, le nombre de crimes signalés, dénommé taux national de criminalité, est au plus bas depuis 20 ans à tout juste au-dessus de 8 000 pour 100 000 personnes, soit moins de 1 %[71]. De toute évidence, le nombre de criminels condamnés ne représente qu'une fraction du nombre total de crimes signalés, notamment pour ce qui est des crimes contre les biens, quand la police a des difficultés à appréhender le coupable.

Si l'on ne saurait comparer directement les niveaux de criminalité au Canada et au Mexique, on peut se rapporter aux tendances. Contrairement au Canada, où la criminalité diminue, au Mexique, de 1980 à 1999, le nombre de criminels supposés et condamnés a plus que doublé. Certains indices suggèrent que le taux de criminalité au Mexique est bien plus élevé qu'au Canada, et sur une pente ascendante, à l'inverse du Canada. Cela est confirmé par les dépenses de chaque pays pour son système judiciaire. Les dépenses canadiennes pour le système judiciaire représentaient 1,3 % du PIB en 1992–1993, et seulement 1,1 % du PIB en 1997. C'est bien plus important que le montant dépensé par le Mexique, où les dépenses liées à la criminalité en pourcentage du PIB étaient de 0,2 % entre 1994 et 1997, de 0,22 % en 1998 et de 0,24 % en 1999 (voir le graphique 2.10).

[71] Statistique Canada, Le quotidien, 18 juillet 2000, *Statistiques de la criminalité*, ainsi que CANSIM.

Graphique 2.10 : Dépenses gouvernementales dans le système judiciaire
(% du PIB)



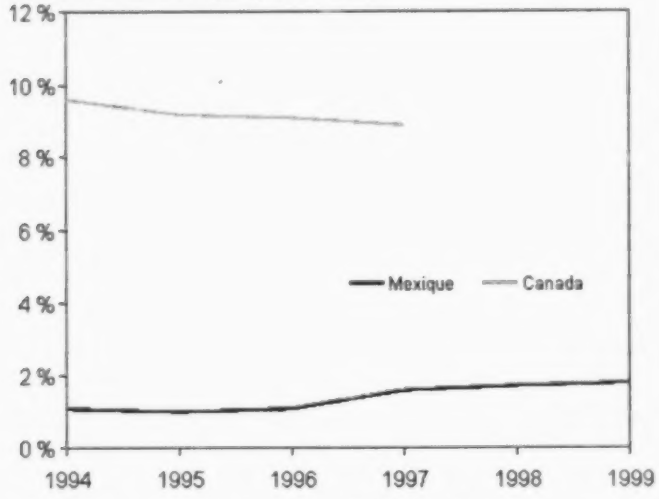
Ces dernières années, la sécurité publique est devenue l'une des préoccupations majeures du gouvernement mexicain. En 1998, le gouvernement a mis en place une stratégie contre le crime en huit points, comprenant des dispositions autorisant l'acquisition d'équipement et de technologies de prévention du crime et finançant le développement des infrastructures de sécurité publique. Les ressources économiques affectées à cette stratégie ont été 12 fois plus élevés en 1998 qu'en 1996.

La criminalité et la perception de la sécurité personnelle est clairement un domaine où le Canada est extrêmement avantagé par rapport au Mexique dans l'esprit des investisseurs éventuels. Reste à voir si cette différence représente une raison suffisante pour tout investisseur éventuel de renoncer à des possibilités d'affaires par ailleurs prometteuses au Mexique.

2.3.C La santé

Contrairement au système national public de santé canadien, le système mexicain intègre des composants publics et privés. Les dépenses de santé constituent une bien moindre portion du PIB au Mexique qu'au Canada. Au Mexique, les dépenses de santé en pourcentage du PIB entre 1994 et 1997 ont varié de 1,0 % au plus bas en 1995 à 1,6 % en 1997. Au Canada, mesurées en pourcentage du PIB, ces dépenses ont diminué entre 1993 (9,9 %) et 1997 (8,9 %) comme on le constate au graphique 2.11.

Graphique 2.11 : Dépenses gouvernementales en santé au Canada et au Mexique (% du PIB)

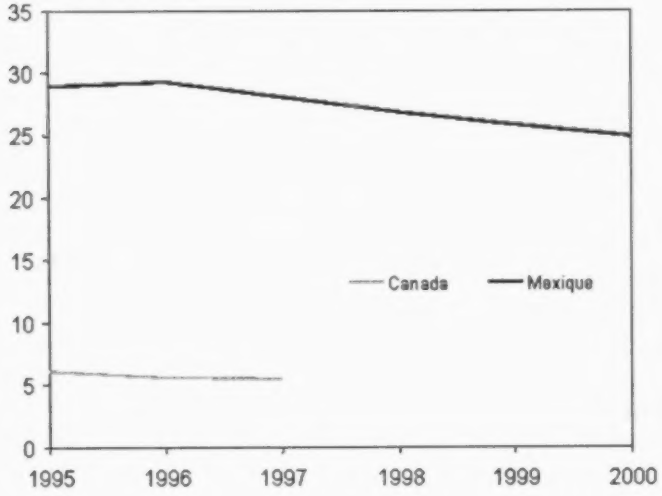


Parmi les indicateurs les plus courants de la situation sanitaire, on trouve l'espérance de vie à la naissance et la mortalité infantile[72]. En 1998, l'espérance de vie à la naissance au Mexique était de 72,3 ans pour les deux sexes, 77,6 pour les femmes et 73,1 pour les hommes. En comparaison, en 1998, l'espérance de vie au Canada était de 79,1 ans, 81,9 pour les femmes et 76,2 pour les hommes. Dans les deux pays, l'espérance de vie à la naissance a considérablement augmenté au cours des dernières décennies. Le taux mexicain de mortalité infantile s'est aussi grandement amélioré en peu de temps. Le taux de mortalité infantile était de 29,3 pour 1000 en 1996, alors qu'en 2000, il avait chuté à 24,9. Le taux canadien de mortalité infantile s'est aussi grandement amélioré, de 19 pour 1 000 en 1970, à moins de 6 pour 1 000 en 1998. Le graphique 2.12 présente les taux de mortalité infantile pour le Canada et le Mexique.

Si le système mexicain de santé n'est pas aussi étendu ou avancé que le canadien, et si la situation sanitaire au Mexique, telle que la mortalité infantile, est moins bonne qu'au Canada, ces différences ne semblent pas assez importantes pour affecter sérieusement les décisions d'investissement. Les normes sanitaires mexicaines sont plus qu'adéquates pour garantir aux investisseurs éventuels un réservoir de main-d'œuvre productive et en bonne santé.

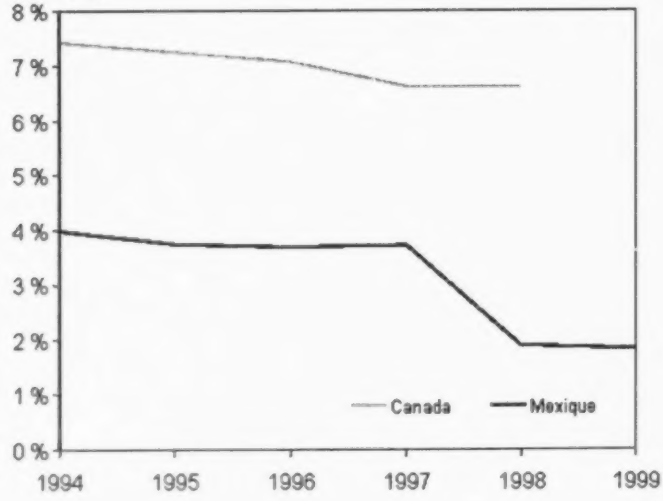
[72] La mortalité infantile fait référence à la mort d'un enfant, né vivant, au cours de sa première année. Les enfants morts-nés ne sont pas inclus dans ces calculs. Les taux de mortalité infantile sont fondés sur le nombre d'enfants morts pour 1 000 naissances chaque année.

Graphique 2.12 : Mortalité infantile au Canada et au Mexique
(pour 1 000 naissances)



en 1998 (voir le graphique 2.13).

Graphique 2.13 : Dépenses gouvernementales en éducation au Canada et au Mexique
(% du PIB)



2.3.D L'éducation

Les résultats canadiens en matière d'éducation, tels que mesurés par le taux d'alphabétisation et de scolarisation (primaire, secondaire et universitaire), et par les dépenses pour l'éducation sont régulièrement bons. Le taux d'alphabétisation des adultes était de 99 % en 1998. Au Mexique, le taux d'alphabétisation des adultes (15 ans et plus) est de 90,8 %. Au Canada, les dépenses publiques pour l'éduca-tion ont représenté 6,9 % du PIB chaque année entre 1995 et 1997 et 12,9 % des dépenses gouvernementales totales sur cette même période[73]. Au Mexique, les dépenses pour l'éducation en pourcentage du PIB ont chuté de 4 % en 1994 à moins de 2 %

De même qu'au Canada, le système d'éducation mexicain et composé de trois niveaux. Les définitions de ces niveaux diffèrent quelque peu de celles utilisées au Canada. Le premier niveau est constitué de l'école maternelle, primaire (6 classes) et secondaire (3 classes). Le niveau intermédiaire consiste en trois années d'enseignement général ou technique. Le niveau supérieur comprend les universités. Le niveau de scolarisation par habitant est moins élevé au Mexique qu'au Canada. On estime que 90 % des enfants mexicains de 5 ans et 93,6 % de ceux entre 6 et 14 vont à l'école. Par comparaison, le taux canadien de scolarisation en école primaire était de 99,9 % en 1997.

[73] *Rapport sur le développement humain 2000.*

Même si la scolarisation est moindre au Mexique qu'au Canada pour tous les niveaux, elle augmente rapidement. En 1998, environ 85 % des inscrits finissaient l'école primaire, 10 % de plus qu'en 1994, et la proportion des 13-15 ans inscrits à l'école secondaire a crû de 71 % en 1994 à presque 78 %. En 1998, il y avait 2,7 millions d'inscrits dans l'enseignement général ou technique, ce qui représente une augmentation de 4,1 % par rapport à l'année précédente. Parmi ces étudiants, 58 % étaient inscrits dans l'enseignement général, et 42 % dans l'enseignement technique ou technologique. Au niveau universitaire, les inscriptions ont augmenté en moyenne de 6,6 % par an. Le système universitaire mexicain comprend 36 universités techniques où plus de 22 000 étudiants étaient inscrits en 1998–1999. Parmi eux, 75 % étudiaient l'ingénierie et autres domaines techniques, et 25 % l'économie ou l'administration.

Ces statistiques montrent que, s'il faudra du temps avant que le Mexique ne rejoigne complètement le niveau d'éducation du Canada, le système d'éducation mexicain est de plus en plus capable de produire les travailleurs instruits demandés par l'industrie automobile. De plus, l'aptitude mexicaine à produire des ingénieurs et autres travailleurs techniques nécessaires dans la production automobile s'améliore constamment.

2.3.E Les conditions de vie

Comme on l'a remarqué précédemment, le Mexique est considérablement moins bien classé que le Canada en termes de conditions de vie. Le Canada est régulièrement classé premier par l'indice de développement humain des Nations Unies (IDH). L'IDH est un indice composé de trois variables : l'espérance de vie à la naissance, les performances éducatives (alphabétisation des adultes et taux brut cumulé de scolarisation primaire, secondaire et universitaire) et le PIB par habitant. Le revenu est considéré comme une indication indirecte d'un niveau de vie décent, et un substitut de tous les choix humains dont les deux autres variables ne tiennent pas compte[74].

En 1998, un indice de pauvreté classait le Mexique 12e parmi les pays en voie de développement (derrière l'Uruguay, le Costa Rica, Cuba, le Chili, Trinidad et Tobago, les Fidji, la Jordanie, le Panama, Bahreïn, le Guyana et la Colombie). Environ 8,2 % des Mexicains ne devraient pas dépasser les 40 ans (9,2 % de la population du Canada ne devraient pas dépasser 60 ans), l'analphabétisme des adultes est de 9,2 %, 15 % de la population mexicaine n'a pas accès à l'eau potable, 9 % n'a pas accès aux services de santé, 28 % n'a pas accès aux équipements sanitaires, et 14 % des enfants mexicains de moins de cinq ans ont un poids insuffisant.

En termes d'indicateurs d'égalité, les 20 % les plus pauvres de la population mexicaine représentent 3,6 % du revenu mexicain total, alors que la part du quartile le plus riche est de 58,2 %. Environ 18 % de la population vit en dessous du seuil de pauvreté. À titre de comparaison, entre 1987 et 1998, les 20 % les plus pauvres de la population canadienne représentaient 7,5 % du revenu total, et le quartile supérieur, 39,3 %.

[74] *Rapport sur le développement humain 2000.*

Des différences observées, la plus significative pour l'avenir des investissements dans l'automobile au Mexique est peut-être la répartition peu égalitaire du revenu dans ce pays. L'existence d'un vaste marché automobile intérieur requiert l'existence d'une classe moyenne importante. Le haut niveau de revenu national, et sa répartition relativement égalitaire au Canada, favorisent la possession courante d'une automobile. Si la croissance du revenu se concentrait trop exclusivement sur les individus les plus riches au Mexique, la demande d'automobiles dans ce pays n'augmenterait sans doute pas aussi rapidement que dans d'autres pays qui se trouvaient dans l'état de développement économique du Mexique, mais avec une répartition plus égalitaire du revenu.

2.4 LE CAPITAL

Le Canada a une économie bien plus exigeante en capital que le Mexique, que ce soit dans la fabrication en général ou plus particulièrement dans le secteur automobile. Dans cette section, des informations sur la technologie, les investissements de capitaux, ainsi que la disponibilité et le coût du capital, sont fournies.

En général, le Canada surpasse le Mexique aussi bien en dépenses de R et D qu'en investissements bruts de capitaux. Les deux pays, cependant, font montre d'une disponibilité similaire en capital si on se fie aux prêts des institutions financières privées. Les dépenses canadiennes de R et D en pourcentage du PIB étaient trois fois plus élevées qu'au Mexique en 1999. Au Canada, le taux de croissance annuelle des investissements bruts de capitaux est plus important qu'au Mexique, puisqu'il est de 17 % depuis 1996, alors qu'au Mexique, pour la même période, il n'était que de 11 %. Le financement canadien comme mexicain du secteur privé, en pourcentage du PIB, est comparable, à un peu plus de 11 % dans les deux pays (le taux canadien est probablement quelque peu sous-estimé, car basé seulement sur les prêts des principales banques canadiennes en 2000).

2.4.A La technologie

L'économie mexicaine peut être décrite comme une structure double : un secteur moderne, avec un petit nombre de grandes sociétés aux technologies de pointe, et un secteur traditionnel, avec un grand nombre de sociétés plus petites et moins avancées sur le plan technologique. Il en résulte une dispersion marquée de la rentabilité de la production selon les sociétés et les secteurs économiques. En général, les infrastructures technologiques mexicaines sont peu développées. Les centres publics ou privés qui se consacrent à la recherche et au développement sont rares par rapport au niveau de développement économique du pays. Les dépenses nationales pour la science et la technologie représentent environ 0,5 % du PIB, et seulement un cinquième de ces dépenses provient du secteur privé, dont la contribution est faible. Dans les pays développés, la contribution habituelle du secteur privé aux dépenses pour la science et la technologie varie entre 50 % et 70 %.

Au Canada, les dépenses intérieures brutes pour la R et D en 2000 étaient de 16,6 milliards de dollars, en augmentation de 5,4 % par rapport à 1999[75]. Ces dépenses, 1,64 % du PIB en 1999, sont trois fois plus élevées que les dépenses mexicaines de R et D en pourcentage du PIB. Pourtant, si elles sont élevées par rapport au Mexique, par rapport aux pays du G7, le dépenses canadiennes de R et D en pourcentage du PIB sont très faibles, dépassant seulement l'Italie.

Les initiatives pour l'application des technologies propres au secteur automobile dans les deux pays sont présentées à la section 2.6. Généralement, les deux pays sont dotés de technologies assez sophistiquées pour soutenir quasiment n'importe quelle activité de construction automobile. Si le Mexique possède moins d'infrastructures technologiques, ce désavantage relatif n'est pas considéré comme un désavantage comparatif significatif dans les décisions d'investissement par les industriels du secteur de l'automobile interrogés.

2.4.B Les investissements

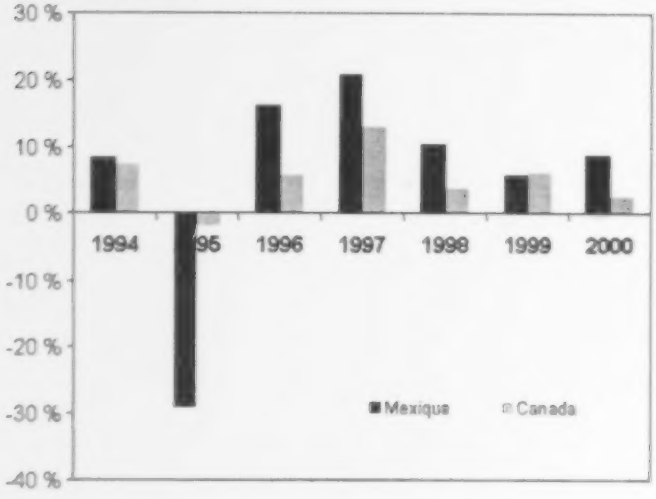
Nombre de tendances des investissements ont déjà été évoqués à la section 1. Depuis 1993, les investissements bruts de capitaux ont crû de 37,8 %. C'est particulièrement révélateur lorsqu'on se rappelle qu'en 1995, les investissements totaux de capitaux ont chuté de presque 30 % en raison de la crise *tequila* de1994. Depuis 1996, le taux de croissance annuel des investissements bruts en capitaux a dépassé 11 %. Par comparaison, au Canada, ce taux a dépassé 17 % (voir le graphique 2.14). Ce taux de croissance est comparable au taux de croissance des investissements en machines et équipement au Mexique. À l'exception de 1995, où la croissance a diminué de 28,5 %, les investissements en machines et équipement ont crû à un taux annuel de 17 % depuis 1994.

Avec l'ouverture de l'économie mexicaine à plus d'échanges, la variété des intrants en capital disponibles pour les producteurs a augmenté considérablement, ce qui a à son tour entraîné une augmentation de la productivité du capital. Ainsi, l'ALENA a induit une croissance de la productivité du capital à la fois en autorisant un meilleur accès aux intrants intermédiaires et aux machines de qualité importés, et en accroissant la pression sur les entreprises exportatrices, afin qu'elles produisent à des niveaux de prix et de qualité concurrentiels sur les marchés mondiaux.

[75] Statistiques de la science et de la technologie, n° de catalogue 88-001-XIB, Statistique Canada.

2.4.C Disponibilité et coûts

Graphique 2.14 : Taux de croissance des investissements bruts en capitaux



Comme on l'a signalé plus tôt, le Mexique a connu plusieurs crises économique dans les années 1980 et 1990. En 1982, la crise était si grave que le gouvernement a exproprié toutes les banques, de sorte que le crédit du secteur privé est devenu rare et cher. En 1986, la chute des prix du pétrole a renforcé la crise. Ce n'est qu'en 1990 que le système financier mexicain a commencé à se remettre. En 1994, les financements accordés par le système bancaire au secteur privé atteignirent 150 milliards de dollars[76], soit 48,6 % du PIB mexicain cette année-là. Cette proportion a considérablement décliné depuis, à la suite de l'effondrement du taux de change en 1995. En 2000, le financement du secteur privé représentait 11,7 % du PIB.

Les prêts autorisés aux entreprises des principales banques canadiennes sont également fluctuants. Sur les quatre années passées, ils ont varié de 11 % du PIB au plus bas pour les trois premiers trimestres de l'année 2000 à 28 % en 1998. En général, cependant, la plupart des grandes sociétés multinationales qui envisagent d'investir dans le secteur automobile au Mexique ou au Canada peuvent obtenir des fonds de leurs sources habituelles de financement, internes ou externes, et ne sont pas particulièrement contraintes par la disponibilité et le coût du capital sur le marché mexicain.

2.4.D Main-d'œuvre

Si le Canada est une économie bien plus exigeante en capital que le Mexique, celui-ci, à l'inverse, est une économie à forte densité de main-d'œuvre. Dans cette section sont fournies des informations sur les compétences et la formation de la main-d'œuvre, les relations de travail et les syndicats, les salaires et les avantages sociaux le taux de roulement et le recrutement, ainsi que la productivité de la main-d'œuvre. Si ces informations sont assez générales, on se penche plus particulièrement sur leur pertinence pour le secteur automobile.

En un mot, un avantage comparatif clé de l'industrie canadienne de l'automobile a été et est sa main-d'œuvre instruite. Pour ce qui est de la disponibilité de travailleurs qualifiés, en 1997, le Canada était classé troisième après l'Allemagne et la France parmi les pays producteurs d'automobiles. Le

[76] Un taux de change de 0,73 a été utilisé.

Mexique était classé dixième sur dix pays étudiés[77]. Depuis 1997, cet avantage est érodé en raison de la disponibilité croissante de travailleurs qualifiés au Mexique.

Comme on l'a remarqué plus tôt, le taux de syndicalisation dans le secteur mexicain de l'automobile est de presque 100 %. Le taux de syndicalisation est moins élevé au Canada; si la grande majorité des ouvriers au montage sont syndiqués, seuls 40 % des travailleurs dans la fabrication de pièces le sont. Dans l'ensemble, le secteur canadien de l'automobile est syndiqué à 60 %. Malgré sa forte syndicalisation, l'industrie mexicaine est caractérisée par un moindre nombre de jours perdus en grève, et des relations de travail relativement souples. Les négociations syndicales au Mexique sont généralement restreintes aux questions économiques telles que les salaires et avantages sociaux; contrairement à ce qui se passe au Canada, les conventions collectives n'incluent pas de restrictions sur la classification des postes et ne prescrivent pas de contraintes professionnelles[78]. Outre ces avantages, le coût de la main-d'œuvre est considérablement moindre au Mexique.

Le coût de la main-d'œuvre au Mexique pour les ouvriers du montage est d'environ 20-25 % de ce qu'il est au Canada, une fois tous les avantages sociaux inclus. Le taux de roulement n'est généralement un problème ni au Canada ni au Mexique pour le type de fabrication automobile effectué dans les deux pays, à savoir le montage de véhicules et la fabrication de pièces hautement perfectionnées. (Les entreprises dans ces secteurs offrent souvent des systèmes de rémunération plutôt généreux afin de garder leur main-d'œuvre.) Au Mexique, certains observateurs rapportent néanmoins des taux de roulement élevés dans les secteurs de production à bas salaires de pièces très exigeantes en main-d'œuvre tels que les faisceaux de câbles.

En ce qui concerne la productivité, les usines automobiles canadiennes sont généralement classées dans la première moitié des usines nord-américaines, suivant de nombreuses mesures de productivité, et les usines mexicaines sont en général en fin de classement d'après ces mesures. Ce serait cependant une erreur de conclure que la main-d'œuvre mexicaine est moins productive en soi que la main-d'œuvre canadienne. La moindre productivité constatée dans les usines mexicaines résulte en partie de la relativement petite échelle de certaines usines mexicaines (les usines DaimlerChrysler à Lago Alberto, et Ford à Cuautitlan). Surtout, elle reflète sans doute un choix délibéré des constructeurs de profiter du coût moins élevé de la main-d'œuvre mexicaine, en remplaçant le capital par le travail. Dans de nombreux domaines, les usines mexicaines utilisent des chaînes de montage peu coûteuses, plus simples et plus souples, aux niveaux d'automation en dessous de la moyenne, plutôt que les systèmes plus automatisés souvent rencontrés au Canada.

---

[77] *Revue 1998 de la compétitivité du secteur automobile : les questions de l'industrie*, Industrie Canada, juin 1998 http://strategis.ic.gc.ca/SSG/am01165e.html, p.12. Le classement des dix pays en ordre croissant était : Allemagne, France, Canada, Corée, Italie, Japon, États-Unis, Royaume-Uni, Brésil et Mexique.

[78] Les dispositions du contrat négocié à l'usine VW de Puebla au Mexique en 2000, par exemple, comprennent une augmentation de 21 % des rémunérations, répartie entre l'augmentation des salaires, les encouragements à la productivité, les prêts et les aides pour les fournitures scolaires des enfants des ouvriers. Les travailleurs VW commencèrent une grève pendant les négociations, mais au bout de 5 jours, les autorités fédérales déclarèrent la guerre illégale, et les ouvriers retournèrent au travail.

2.4.E Compétences et formation

Un avantage comparatif clé de l'industrie canadienne de l'automobile est sa main-d'œuvre instruite. Pour ce qui est de la disponibilité de travailleurs qualifiés, en 1997, le Canada était classé troisième après l'Allemagne et la France parmi les pays producteurs d'automobiles. Le Mexique était classé dixième sur dix pays étudiés[79]. Les Travailleurs canadiens de l'automobile (TCA) estiment que la main-d'œuvre qualifiée représente 12 %-16 % des travailleurs dans les usines de montage des « trois grands », mais environ 26 % dans les usines des « trois grands » consacrées à la production de composants, tels que les moteurs[80].

À côté de la formation professionnelle informelle, en cours d'emploi, de larges programmes formels de formation sont disponibles aussi bien au Canada qu'au Mexique. Au Canada, on obtient normalement les diplômes pour être ouvrier qualifié grâce à des programmes combinant collège et apprentissage. Les apprentis apprennent un métier en associant cours au collège et formation rémunérée en cours d'emploi. Ils travaillent avec un ouvrier qualifié jusqu'à ce qu'ils aient réussi les examens requis et aient passé le temps nécessaire en apprentissage au travail. Les apprentis reçoivent alors un Certificat d'aptitudes professionnelles (ou « ticket ») qui leur permet de travailler pour un salaire plus élevé[81]. La plupart des Certificats d'aptitudes professionnelles ne sont valables que dans la province où ils ont été obtenus, mais les titulaires peuvent passer un examen de reconnaissance de leurs titres dans d'autres provinces[82].

En plus des programmes d'apprentissage, nombre d'initiatives conjointes de l'industrie, des institutions éducatives et du gouvernement sont en cours pour aider à rendre la main-d'œuvre capable de répondre à de nouveaux défis et assurer plus avant la continuité de l'offre en main-d'œuvre dans tous les domaines concernés. Elles incluent l'expérience Windsor, une initiative de DaimlerChrysler Canada, dont un programme clé est l'Initiative pour le développement des compétences pour l'industrie automobile (AMSI)[83]. Qui plus est, de nombreuses associations ont lancé des campagnes

---

79 *Revue 1998 de la compétitivité du secteur automobile : les questions de l'industrie*, Industrie Canada, juin 1998 http://strategis.ic.gc.ca/SSGF/am01165f.html, p.12. Le classement des dix pays en ordre croissant était : Allemagne, France, Canada, Corée, Italie, Japon, États-Unis, Royaume-Uni, Brésil et Mexique.

80 Entretien avec le TCA.

81 Formation des apprentis, George Brown College, www.gbrownc.on.ca/marketing/FTCal/apprent.html,1.

82 Qu'est-ce que l'apprentissage?, ministère de la formation, des collèges et universités, www.edu.gov.on.ca/eng/training/apprenticeship/whatisappren.html,2 .

83 L'AMSI implique des sociétés automobiles (DaimlerChrysler, Sulvay Automotive, Siemens Electronics, Kapco Tool & Die Ltée, MCS/Aerotech Design International, MTE Controls & Hydraulics, CenterLine (Windsor) Ltée, Collins Electric Service Ltée, et Lamb Technicon), un collège technique, le TCA et Industrie Canada. Le programme a été conçu pour que les jeunes Canadiens au chômage acquièrent des compétences en électronique industrielle, en génie électronique, mécanique industrielle (mécanicien-monteur) et génie mécanique. Il comprend une formation en classe et deux jours de travail dans une des sociétés participantes. Pour être sélectionnés, les candidats doivent être employés et inscrits, et disposer d'un diplôme d'études secondaires avec des cours spécifiques. Une fois formés, ils obtiennent normalement un diplôme de technicien électronicien ou en techniques électroniques.

de promotion pour mieux informer les étudiants sur le secteur de l'automobile et les nombreuses possibilités d'emploi qualifié qui existent dans ce secteur[84].

Comme le Canada, le gouvernement mexicain propose une formation de la main-d'œuvre dans deux sortes d'institutions : les Centres de formation de la main-d'œuvre industrielle (CECATI) et le Collège national de la formation professionnelle technique (CONALEP). Des services sont également fournis à la demande des entreprises, ou pour soutenir des programmes tels que les bourses de formation offertes par le Secrétariat du travail. La demande est concentrée sur des spécialités telles que la maintenance automobile, l'électricité, l'électronique, l'exploitation informatique, et les machines et outils. Les cours sont avant tout pratiques et très liés aux exigences du marché. Il y a plus de 160 Comités de liaison technique avec l'industrie, qui fournissent des renseignements sur les demandes de formation dans certains États ou régions. Il y a aussi plus de 50 unités mobiles qui mettent en place des actions de formation dirigées vers les zones rurales et urbaines marginales.

De plus, d'autres institutions (publiques et privées), telles que des universités ou instituts technologiques d'État, offrent des services régionaux d'éducation au niveau collégial et universitaire.

2.4.F Relations de travail et syndicats

Le TCA est le syndicat le plus important du secteur canadien de l'automobile, avec plus de 49 500 membres. Les « trois grands » et CAMI (le partenariat entre GM et Suzuki) ont signé des conventions collectives avec le TCA. GM est l'employeur TCA le plus important, comptant pour 43 % des membres, alors que DaimlerChrysler compte pour 29 %, Ford 23 % et CAMI un peu plus de 4 %. Parmi les membres du TCA, 70 % travaillent dans des installations de montage, et 26 % dans des installations internes de pièces et composants. Seuls 3 % travaillent dans des entrepôts de pièces, le personnel restant travaillant dans d'autres domaines, y compris la sécurité et les bureaux. Toutes les conventions TCA durent trois ans[85].

La syndicalisation globale dans le montage automobile canadien est en déclin. En 2000, les travailleurs syndiqués représentaient 60,6 % du total dans l'industrie, contre 70,1 % en 1997 (voir le tableau 2.2 ci-dessous). Ce phénomène est en grande partie attribuable à la croissance des constructeurs automobiles japonais, chez qui les ouvriers sont généralement peu syndiqués.

---

[84] L'une des initiatives conjointes de formation les plus importantes est celle du Conseil du service d'entretien et de réparation automobiles (SERAC), issu de la collaboration d'employeurs, employés, gouvernement et institutions éducatives. Cette initiative a été créée en 1988 pour développer les ressources humaines dans l'industrie des services et réparations automobiles. Bien que cela soit un service après-vente, les compétences acquises par le biais de ces programmes sont utilisables dans la production automobile.

[85] Négociations collectives et convention d'action politique 1999, Travailleurs canadiens de l'automobile, www.caw.ca/99convention/sa_majorauto_sector.html,1.

Tableau 2.2 : Fabrication de véhicules automobiles - Estimation du nombre d'employés par taille d'établissement, syndiqués et non syndiqués (en milliers)

Taille de l'établissement		1997	1998	1999	2000
Total	Total	89,3	90,3	101,7	102,5
	Syndiqués	62,6	58,9	63,8	62,1
		(70,1 %)	(65,2 %)	(62,7 %)	(60,6 %)
	Non syndiqués	26,6	31,4	37,9	40,4
		(29,8 %)	(34,8 %)	(37,3 %)	(39,4 %)

Note : La fabrication de véhicules automobiles telle que définie ci-dessus est la somme des SCIAN # 3361 (fabrication de véhicules automobiles) et SCIAN # 3362 (Fabrication de carrosserie et remorques de véhicules).
Source : Sondage sur la main-d'œuvre, Statistique Canada.

La syndicalisation parmi les fabricants de pièces, où les syndicats représentent traditionnellement moins de 45 % des travailleurs, n'a pas connu ce déclin. En 2000, le pourcentage de travailleurs syndiqués dans les pièces était de 40,8 % contre 41,9 % en 1997 (voir le tableau 2.3 ci-dessous).

Tableau 2.3 : Fabrication de pièces de véhicules - Estimation du nombre d'employés par taille d'établissement, syndiqués et non syndiqués (moyennes annuelles de 1997 à 2000 (en milliers))

Taille de l'établissement		1997	1998	1999	2000
Total	Total	98,1	102,7	124,6	136,7
	Syndiqués	41,1	46,2	49,9	55,8
		(41,9 %)	(45,0 %)	(40,0 %)	(40,8 %)
	Non syndiqués	57,0	56,5	74,8	80,8
		(58,1 %)	(55,0 %)	(60,0 %)	(59,1 %)

Note : La fabrication de pièces de véhicules telle que définie ci-dessus correspond à la SCIAN # 3363. Dans d'autres sections de ce rapport, la fabrication de pièces de véhicules est la somme des SCIAN # 3363 (fabrication de pièces de véhicules) et SCIAN # 326193 (fabrication de pièces de véhicules en plastique). Ici, les données ne sont pas disponibles pour la SCIAN # 326193.
Source : Sondage sur la main-d'œuvre, Statistique Canada.

Malgré le fort taux de syndicalisation au Mexique, les employeurs de l'industrie automobile profitent généralement d'une plus grande souplesse d'utilisation de leur main-d'œuvre qu'au Canada, puisque les syndicats mexicains sont plus préoccupés par les salaires et avantages sociaux que par les contraintes professionnelles ou l'application de la classification des postes. En conséquence, la main-d'œuvre mexicaine est généralement plus prompte à adopter des méthodes de production souples qu'au Canada. La syndicalisation ne présente donc pas de barrières aux investissements au Mexique.

2.4.G Salaires et avantages sociaux

Le coût de la main-d'œuvre est un avantage comparatif évident pour les producteurs automobiles mexicains. Si les salaires ont augmenté d'environ 8,5 % par an au Mexique dans le secteur de l'automobile depuis 1985, le salaire d'un ouvrier au montage atteignait 17 846 $ annuels en 1998[86]. Cela correspond en gros au coût total (salaire et avantages sociaux) de 10 $/heure cité par les sources issues des « trois grands » interrogées par CRA. Dans le secteur mexicain des pièces d'automobiles, le salaire annuel en 1998 était de 9 397 $, environ la moitié du salaire dans les usines mexicaines de montage, ce qui s'explique par le moindre niveau de qualification requis. Par comparaison, le salaire annuel moyen d'un travailleur de production dans l'industrie automobile ontarienne (montage et pièces) était de 47 286 $ en 1998, les ouvriers au montage touchant 59 395 $[87]. Si l'on inclut les avantages sociaux évoqués ici (sécurité sociale, fonds pour le logement et la retraite des travailleurs au Mexique, assurance-chômage, OHIP, Régime de pensions du Canada et WSIB pour le Canada), les salaires annuels et avantages sociaux obligatoires s'élèvent à 22 203 $ pour un ouvrier au montage au Mexique contre 64 715 $ au Canada, et à 11 697 $ pour un travailleur dans le secteur des pièces au Mexique contre 51 879 $ au Canada[88]. Ainsi, le salaire annuel et les avantages sociaux au Mexique pour un travailleur du secteur du montage sont d'environ 34 % de ce qu'ils sont au Canada, et pour le secteur des pièces, ils sont d'environ 23 %.

Bien que les salaires soient plutôt faibles au Mexique, les avantages sociaux augmentent le coût de la main-d'œuvre. Les avantages sociaux exigés par le gouvernement ont été signalés plus haut. En sus, certaines sociétés offrent des régimes d'assurance-maladie privés accessoires et autres avantages sociaux.

Comme on l'a déjà signalé, aussi bien au Canada qu'au Mexique, les salaires dans le secteur du montage sont plus élevés que dans les autres industries de fabrication. Dans le cas du Mexique, les salaires dans le secteur du montage sont environ le double de la moyenne pour l'ensemble du secteur mexicain de la fabrication, ce qui entraîne de faibles taux d'absentéisme et de roulement en général. Le tableau 2.4 ci-dessous compare les salaires dans le secteur mexicain de l'automobile aux salaires moyens dans la fabrication (en pourcentage).

En Ontario, en 1998, le salaire annuel moyen d'un travailleur de production dans le secteur automobile se montait à 46 852 $ de 1997 contre 36 906 $, toujours de 1997, pour un travailleur de production dans les industries manufacturières dans leur ensemble. En Ontario, les travailleurs de l'industrie automobile représentaient 17,8 % des travailleurs de tous le secteurs de la fabrication, et touchaient 22,5 % des salaires et traitements payés aux travailleurs à la production dans ces mêmes industries.

---

[86] INEGI, Banque d'informations économiques.

[87] Industries manufacturières du Canada : zones nationales et provinciales, Statistique Canada, n° de catalogue 31-203 XPB.

[88] Les avantages sociaux au Canada et au Mexique sont estimés d'après les avantages sociaux obligatoires décrits à la section 2.2.D. Les autres avantages sociaux, tels que les prestations-maladies accessoires, ne sont pas inclus.

Tableau 2.4 : Salaire dans le secteur mexicain de l'automobile en pourcentage du salaire mexicain moyen dans la fabrication

	Montage	Pièces d'automobiles
1988	246 %	115 %
1989	226 %	111 %
1990	226 %	105 %
1991	216 %	108 %
1992	234 %	100 %
1993	212 %	102 %
1994	217 %	102 %
1995	208 %	103 %
1996	188 %	106 %
1997	199 %	106 %
1998	199 %	105 %

Source : INEGI, Banque d'informations économiques.

Les ouvriers au montage canadiens ont également connu l'augmentation la plus importante, en pourcentage, de leurs revenus ces dernières années. De 1992 à 1998, le revenu réel des travailleurs à la production des usines de montage a augmenté de 2,5 % par an au Canada et de 3,2 % en Ontario, et de 2,0 % au Canada et 2,1 % en Ontario pour les travailleurs à la production de pièces d'automobiles. En comparaison, les travailleurs du secteur de la fabrication en général n'ont vu leur revenu réel augmenter que de 0,4 % par an. Pour l'Ontario, l'augmentation réelle annualisée sur la période 1992–1998 a été de 0,9 %. Les déclarations d'Industrie Canada, selon lesquelles la demande de travailleurs qualifiés a récemment dépassé l'offre, sont conformes à cette augmentation des salaires supérieure à la moyenne dans les deux segments de l'industrie automobile ontarienne[89].

Le fait que les revenus dans le secteur des pièces n'aient pas crû aussi rapidement que dans le secteur du montage semble indiquer que l'augmentation de la demande d'ouvriers pour le pièces a été accompagnée d'une augmentation proportionnelle de l'offre, alors que les usines de montage semblent avoir choisi d'utiliser plus d'heures supplémentaires. Au Canada, les assembleurs syndiqués rechignent généralement à augmenter le nombre d'emplois en réponse à des montées cycliques de la demande, étant donné les garanties substantielles de protection de l'emploi incluses dans les conventions collectives actuelles.

[89] *Revue 1998 de la compétitivité du secteur automobile.*

2.4.H Taux de roulement du personnel et recrutement

Le taux de roulement peut être un problème dans certaines régions et certaines entreprises au Mexique. S'il n'y a pas de statistiques officielles, certains observateurs font part de taux de roulement allant jusqu'à 20 % par mois dans certaines *maquiladoras* des régions frontalières avec les États-Unis. Il semble cependant que ces taux élevés soient limités aux usines qui utilisent de la main-d'œuvre très peu qualifiée pour mener des activités très exigeantes en main-d'œuvre comme, dans le cas de l'industrie automobile, la production de faisceaux de câbles. Ces usines offrent généralement des salaires peu élevés. Lorsque les entreprises mexicaines ont mis en place des programmes de conservation du personnel, les taux de roulement ont brusquement chuté. Certains observateurs indiquent que dans certaines régions proches du centre du pays, le taux de roulement peut ne pas dépasser 1 % par an.

Le marché du travail mexicain est fragmenté par régions, et le recrutement de la main-d'œuvre est perçu comme une question importante dans certains centres traditionnels de l'industrie mexicaine de l'automobile où l'offre de main-d'œuvre locale compétente s'est restreinte. Certains employeurs font part des difficultés, et disent par exemple dépendre de plus en plus de travailleurs nés en dehors de la région pour pourvoir des postes dans la zone de Siltillo/Ramos Arizpe, ce qui réduit à néant l'une des raisons originelles d'implantation des usines dans cette région.

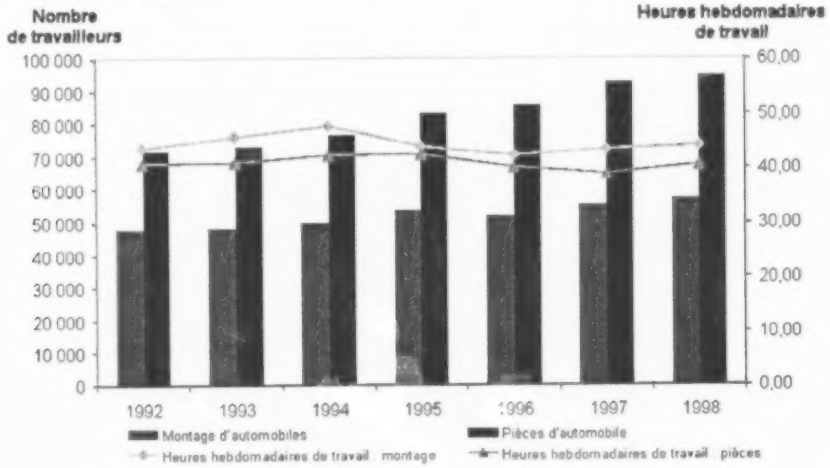
Le taux de roulement et le recrutement n'ont jamais été des problèmes pressants dans l'industrie canadienne de l'automobile. Le nombre de travailleurs dans les usines de montage de l'Ontario est resté relativement constant, et le nombre de travailleurs produisant des pièces d'automobiles a augmenté sans cesse (voir le graphique 2.15). En revanche, le nombre moyen d'heures par semaine et par travailleur est resté élevé dans les usines de montage, mais a diminué pour la fabrication des pièces.

Ceci étant dit, l'industrie canadienne de l'automobile pourrait être confrontée à une pénurie de main-d'œuvre sérieuse. L'Association des fabricants de pièces d'automobiles (APMA) rapporte, dans une étude d'Industrie Canada, que le secteur nécessitera jusqu'à 30 % d'ouvriers qualifiés et techniciens de plus sur les dix années à venir, puisque une bonne partie de la main-d'œuvre du secteur automobile va partir à la retraite[90]. Les principales professions dans lesquelles des pénuries sont attendues sont les régleurs-conducteurs de machines-outils, les outilleurs ajusteurs, les mouleurs, les mécaniciens monteurs, et les électriciens industriels[91]. Selon l'APMA, ces qualifications cruciales constituent environ 8 % de la main-d'œuvre de l'industrie[92].

---

[90] Industrie Canada, juin 1998, http://strategis.ic.gc.ca/SSG/am01165e.html, 6.
[91] Industrie Canada, juin 1998, http://strategis.ic.gc.ca/SSG/am01165e.html, 23.
[92] Industrie Canada, juin 1998, http://strategis.ic.gc.ca/SSG/am01165e.html, 23.

Graphique 2.15 : Nombre de travailleurs de production et heures hebdomadaires de travail dans l'industrie automobile en Ontario



Source: Statistique Canada, Industries manufacturières du Canada : Niveaux national et provincial, nº de catalogue 31-203.

2.4.I Productivité

S'il est difficile de comparer la productivité de la main-d'œuvre au Canada et au Mexique dans tous les segments de l'industrie automobile, on peut tirer quelques conclusions générales des évaluations détaillées de la productivité usine par usine pour les secteurs du montage, des moteurs et de l'emboutissage contenues dans le *Harbour Report*. (Ces différences de productivité sont examinées plus en détail à la section 3, qui fournit des évaluations concurrentielles des industries canadienne et mexicaine pour ces trois secteurs.) Dans ces trois secteurs, les usines canadiennes sont très productives par rapport à leurs homologues mexicaines et américaines.

En guise d'exemple, voici des données sur le nombre d'heures nécessaires par véhicule, tirées de l'édition 2000 du *Harbour Report*. Le rapport mesure la productivité sur la base des heures par véhicule, les heures étant définies comme toutes les heures payées, à l'heure ou en salaire, à l'exception des heures supplémentaires[93]. Le nombre total d'heures comprend les temps d'arrêt, les repas, pauses et réunions payés. Une distinction entre usines, lancée en 1999, est également effectuée[94]. L'indice de productivité est alors simplement le rapport entre le nombre total d'heures et

[93] Étant donné que les usines de l'Ontario utilisent souvent des heures supplémentaires pour leur production, il est difficile de savoir si l'exclusion des heures supplémentaires biaise les résultats. Ce ne serait pas le cas si les autres usines utilisaient les heures supplémentaires de la même façon.

[94] Les sous-ensembles fabriqués pour d'autres usines, le personnel administratif autonome à l'exportation et les travaux de construction capitalisés ne sont pas inclus dans le nombre total d'heures.

le nombre total de véhicules produits. Les classements des usines de montage canadiennes et mexicaines sont exposés dans les tableaux 2.5 et 2.6 ci-dessous.

Parmi les usines de montage d'automobile, l'usine Toyota de Cambridge Nord est l'une des plus productives, 3e sur 39 usines en Amérique du Nord (temps de lancement exclus) en 1999 avec un rapport d'heures par véhicule (HPV) de 17,6. L'usine Toyota de Cambridge Sud est classée 15e sur 39, avec un HPV de 23,3. L'usine Ford de St. Thomas est classée 6e , suivie des usines GM Oshawa #2 et #1, classées respectivement 7e et 8e [95].

Les usines de montage mexicaines sont de 67 % à 201 % au-dessus des usines de référence pour les HPV en Amérique du Nord, et par conséquent en bas du classement pour la productivité de la main-d'œuvre. Dans l'ensemble, les usines de montage mexicaines utilisent de 20 % à 80 % d'heures de plus pour monter une voiture ou une camionnette que les usines de montage canadiennes et américaines[96]. La moindre productivité constatée dans les usines mexicaines résulte en partie de la relativement petite échelle de certaines usines mexicaines (les usines DaimlerChrysler à Lago Alberto, et Ford à Cuautitlan). Surtout, elle reflète sans doute un choix délibéré des constructeurs de profiter du coût moins élevé de la main-d'œuvre mexicaine, en remplaçant le capital par le travail. Dans de nombreux domaines, les usines mexicaines utilisent des chaînes de montage peu coûteuses, plus simples et plus souples, aux niveaux d'automation en dessous de la moyenne, plutôt que les systèmes plus automatisés souvent rencontrés au Canada et aux États-Unis.

En général, la productivité des travailleurs mexicains dans le secteur de la fabrication automobile (sauf dans les *maquiladoras*) a crû de plus de 56 % depuis 1993, si on mesure la productivité en divisant la production manufacturière totale par le nombre total d'heures de travail (voir le graphique 2.16). Cette augmentation de la productivité est attribuable aux améliorations de la technologie et à l'entrée en vigueur de l'ALENA. La productivité de la main-d'œuvre canadienne dans la fabrication a également augmenté dans les années 1990, mais pas au même rythme. Le graphique 2.16 ci-dessous présente les indices de productivité de la main-d'œuvre dans le secteur de la fabrication, en prenant 1993 comme année de référence.

[95] Pour les usines de grosses voitures, l'usine Ford de St. Thomas était classée 1e.

[96] À l'exception des camions légers Ford qui sont de 250 % à 300 % au-dessus des standards canadiens et américains. L'usine de Cuautitlan est petite (50 000 véhicules contre 300 000 pour une usine de niveau mondial) et vieille.

Tableau 2.5 : Classement des usines de montage canadiennes et mexicaines en heures par véhicule (HPV)

Usine	Segment du marché	Classement HPV pour l'Amérique du Nord
Canada		sur 39
Toyota Cambridge N.	Super compactes	3
Ford St. Thomas	Grosses	6
GM Oshawa #2	Moyennes	7
GM Oshawa #1	Moyennes	8
Toyota Cambridge S.	Compactes	15
DCX Bramalea	Moyennes	23
GM Sainte-Thérèse	Voitures de sport	26
CAMI Ingersoll	Super compactes	27
Mexique		
Ford Hermosillo	Super compactes	29
GM Ramos Arizpe	Super compacte	31
DCX Toluca	Compactes	37
Ford Cuautitlan	Compactes	39

Source : *Harbour Report*, 2000

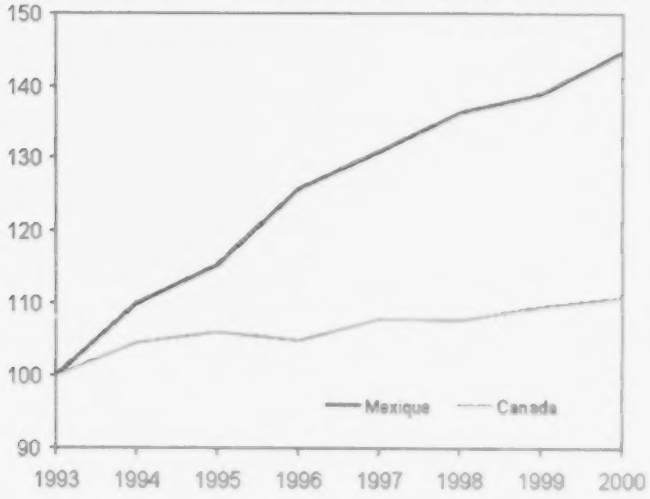
Les ouvriers mexicains travaillent souvent plus de 40 heures par semaine, et en 2000, 23 % d'entre eux – soit plus de 12 millions de personnes – ont travaillé plus de 48 heures par semaine. Étant donné la forte demande qui a caractérisé l'industrie nord-américaine, les ouvriers au montage de toute l'Amérique du Nord ont eu des semaines de travail relativement longues ces dernières années. Dans les usines de montage répertoriées dans le *Harbour Report*, les ouvriers au montage ont travaillé en moyenne 2 131 heures en 1999 au Canada, et 2 053 au Mexique. Sur la base d'une année de 52 semaines, cela signifie que les ouvriers canadiens ont travaillé en moyenne 41 heures par semaine, et les ouvriers mexicains, 39,5. Si l'on prend en compte le fait que les usines ne sont généralement pas en activité 52 semaines par an en raison des arrêts dus aux changements de modèles et aux vacances, ces chiffres suggèrent que la semaine moyenne de travail dans les deux pays a dépassé 40 heures par semaine.

Tableau 2.6 : Nombre total d'heures par véhicule (HPV) pour les voitures et camions légers.

	Canada et États-Unis		Mexique		% mexicain supplémentaire par rapport à É.-U./Can.	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999
GM						
voiture	31,05	29,55	39,13	35,29	26,0 %	19,4 %
camion	32,57	28,35	38,13	50,53	17,1 %	78,2 %
DCX						
voiture	28,03	26,96	48,75	47,33	73,9 %	75,6 %
camion	34,06	31,39	42,20	38,36	23,9 %	22,2 %
Ford						
voiture	21,52	23,43	35,61	37,49	65,5 %	60,0 %
camion	25,20	24,21	103,08	82,20	309,0 %	239,5 %

Source : *Harbour Report*, 2000

Graphique 2.16 : Indice de productivité de la main-d'œuvre dans l'industrie manufacturière au Mexique et au Canada



2.5 LES INFRASTRUCTURES

Des infrastructures peu développées peuvent alourdir le coût des investissements dans la production automobile. Dans cette section, on examine les infrastructures mexicaines sous plusieurs aspects, notamment les transports, les communications, les terrains/les bâtiments/la construction, l'électricité, et les ressources naturelles. Dans chaque domaine, l'accent est mis sur la situation au Mexique, plutôt que sur le Canada.

Dans l'ensemble, si les infrastructures canadiennes sont bien plus développées que celles du Mexique sur presque tous les plans, non seulement le Mexique connaît une amélioration rapide, mais son moindre développement ne s'est pas avéré être une entrave aux investissements en général et dans le secteur automobile en particulier.

2.5.A Les transports

Étant donné la superficie du Canada, son système de transports est plus étendu que celui qui a été développé au Mexique. Le Canada emploie également plus de main-d'œuvre dans les transports et industries connexes que le Mexique. En 1996, 9,7 % de la main-d'œuvre canadienne en activité travaillait dans les transports et industries connexes, contre seulement 6,8 % au Mexique[97]. En conséquence, le système de transports en place au Mexique est similaire à celui du Canada en termes d'extension (le pourcentage de routes revêtues et non revêtues est équivalent dans les deux pays) mais est généralement de moins bonne qualité. Le Canada et le Mexique ont aussi entrepris de réformer leurs régimes de réglementation du système des transports de façon similaire.

Par le passé, la mauvaise qualité du système de transports mexicain a considérablement augmenté les coûts de transport vers l'intérieur et vers l'étranger pour le secteur automobile. Il y a eu une évolution ces dernières années, cependant, avec l'amélioration progressive du système mexicain. De nouveaux liens commerciaux, comme l'ALENA, et une croissance générale du volume des échanges avec les autres pays ont accru le flot de marchandises en provenance et à destination du Mexique, ce qui a, à son tour, entraîné une efficacité et une capacité concurrentielle croissantes du système de transports mexicain. Par conséquent, la privatisation des réseaux ferroviaire et routier au Mexique a été peut-être mieux accueillie que dans d'autres régions du monde. Pour les ports, également, les investissements de ces cinq dernières années ont été quatre fois plus importants que ceux des 40 années précédentes. Plus de détails sont fournis en annexe.

La plupart des installations mexicaines tournées vers l'exportation sont situées près d'infrastructures routières. Les installations du nord du Mexique sont très proches de la frontière américaine. Ainsi, la distance entre Saltillo ou Ramos Arizpe (Coahuila) et Laredo (Texas) est d'environ 300 km. Les usines situées autour de Mexico sont plus éloignées de la frontière; la distance entre Puebla et Laredo, par exemple, est d'environ 1 200 km.

Pour les biens qui ont une valeur élevée par unité de volume (tels que les pièces et véhicules finis, ainsi que les moteurs), le coût du transport ne semble pas constituer une entrave à la localisation des sources d'approvisionnement au Mexique. Le Bureau of Transportation Statistics américain dispose de données sur les flux transfrontaliers, qui contiennent des informations sur les frais de transport des importations vers la frontière américaine depuis le Canada et le Mexique, désagrégés par groupements de produits, mode de transport, et État de destination. Pour le Canada, ces statistiques sont également disponibles par province d'origine. Le graphique 2.17 expose les frais de transport moyens, par mode de transport, pour les importations américaines du groupement de produits 87 (véhicules, autres que le matériel roulant ferroviaire et les tramways, et leurs pièces et accessoires) originaires du Mexique et de l'Ontario en 2000. Ces données suggèrent que, à ce niveau très agrégé, les frais de transport vers la frontière américaine depuis le Mexique et l'Ontario sont à peu près comparables.

Graphique 2.17 : Frais de transport moyens vers la frontière américaine, par mode de transport, en 2000 (en $US / tonne)

	Ontario	Mexique
Camion	46,95	33,22
Chemin de fer	44,54	42,15
Par conteneurs (route)	72,73	13,25
Par conteneurs (rail)	21,24	54,30

U.S. Department of Transportation, Bureau of Transportation Statistics, Transborder Surface Freight Dataset www.bts.gov/transborder.

2.5.B Les communications

En termes d'accès à l'information, le Canada soutient très bien la comparaison avec les autres pays, y compris le Mexique. De 1996 à 1998, pour 1 000 personnes, 635 disposaient d'une ligne téléphonique principale au Canada, contre 104 au Mexique, 176 d'un téléphone mobile cellulaire, contre 35 au Mexique, 330 d'un ordinateur personnel, contre 47 au Mexique, et près de 37 d'une connexion Internet, contre 1 au Mexique. Le Canada possède également l'une des infrastructures de télécommunications les moins coûteuses.

Au Mexique, Telmex est le seul à fournir un service téléphonique local. Ses tarifs mensuels sont similaires à ce qu'ils sont au Canada pour le service local, mais, au Canada il n'y a pas de frais supplémentaires d'appel. Pour l'usage commercial, Telmex propose un abonnement mensuel de 30,46 $, auxquels s'ajoutent 0,21 $ par appel. Il n'y a pas de limite à la durée des appels. Les trois sociétés principales (Telmex, Alestra (AT&T) et Avantel) offrent des services téléphoniques interurbains à des prix spécifiques pour les entreprises. Les prix varient fortement en fonction de la destination et de l'heure, mais sont généralement compris entre 0,22 $/minute pour les appels intérieurs, et 1,48 $/minute vers le Canada aux heures de pointe. Pendant les heures creuses, les prix vont de 0,18 $/minute pour les appels intérieurs, à 0,88 $/minute pour les appels vers le Canada. Ces tarifs sont dans l'ensemble plus élevés qu'au Canada.

2.5.C Coût du terrain / des bâtiments / de la construction

Au Mexique, la plupart des entreprises s'installent dans des parcs industriels, soumis à des normes gouvernementales. Ces normes sont destinées à encourager les promoteurs des parcs industriels à améliorer leurs installations et services, et à donner à de nouveaux promoteurs l'occasion de concevoir et de construire leurs installations conformément aux plus hauts critères de qualité. L'évaluation et la vérification des normes établies sont effectuées par un groupe accrédité par la

[97] *Points saillants du système de transport en Amérique du Nord*, Statistique Canada http:// .statcan.ca/english/freepub/50-500-XIE/transyst.htm

Direction générale des normes du ministère de l'économie, et les autorités compétentes. Outre la définition des parcs et de leurs composants, les règles spécifient par exemple la surface minimale pour être considéré comme un parc industriel (20 hectares), et les services, infrastructures et règles d'urbanisation de base. Elles stipulent aussi que chaque parc, ou complexe, industriel doit se doter de règlements internes pour protéger les intérêts des investisseurs, les entreprises industrielles, et les promoteurs.

En réponse aux efforts des associations et des agences gouvernementales fédérales et locales pour présenter et promouvoir les parcs industriels mexicains et réunir des renseignements actualisés sur ces installations, les coûts ont été uniformisé au niveau local comme national. Il existe toujours des différences de coût frappantes entre des parcs situés dans une même zone, explicables par les variations de types et de niveaux de services disponibles. Le tableau 2.7 ci-dessous présente les coûts moyens des baux, terrains et constructions.

Tableau 2.7 : Coûts moyens dans quelques parcs industriels mexicains, selon l'État

	Bail annuel pour le bâti industriel (pi^2 / $US)	Prix du terrain (pi^2 / $US)	Coût de construction du bâti normalisé (pi^2 / $US)	Surface totale du parc (hectares)	Aire disponible à la vente (hectares)
Baja California	4,53	4,24	18,60	2582,2	462,1
Chihuahua	5,68	5,54	25,18	1982,0	537,8
Coahuila	4,79	2,33	22,97	1351,7	417,6
Durango	3,76	1,77	28,12	1427,9	341,4
Nuevo León	4,76	3,48	23,97	2926,5	1366,9
Sonora	4,58	1,50	24,38	441,3	133,7
Ags.	1,83	1,96	18,44	340,5	92,5
DF.	8,40	17,10	28,00	35,0	5,6
Edo de México	3,92	2,90	20,35	332,5	161,2
Gto.	n.d.	2,41	13,00	509,0	69,0
Morelos	2,54	8,10	29,65	230,0	10,0
Puebla	5,40	1,32	33,38	203,5	39,4
Jalisco	3,71	7,65	17,39	103,2	21,6

Source : Bancomext Industrial Costs, 2000.

Le bail pour le bâti industriel représente le coût de la location du bâti existant dans les parcs. Il est déterminé par le libre jeu de l'offre et de la demande, les caractéristiques du bâtiment, les services offerts, ainsi que la localisation. Le prix de vente des terrains est influencé, dans le cas des projets

privés, par les services disponibles et la localisation, et dans le cas des projets gouvernementaux, par l'impact socio-économique du projet. On peut remarquer des différences de coût du bâti normalisé au sein d'un même complexe industriel, dues à des variations des spécifications.

Au Canada, les coûts des terrains, des bâtiments et de la construction varient considérablement en fonction du site et du produit. En général, cependant, ces coûts sont bien plus élevés qu'au Mexique, en raison des coûts salariaux importants caractéristiques de cette industrie assez exigeante en main-d'œuvre, et parce que les exigences de construction au Canada sont en général plus onéreuses qu'au Mexique en raison des hivers très rigoureux. Les bâtiments canadiens imposent des coûts additionnels de chauffage, d'isolation, et de toits renforcés capables de supporter le poids de la neige.

Comme on le verra en détail à l'annexe I, pour une usine de 100 000 pieds carrés sur une propriété de 8 acres, les coûts initiaux d'investissement sont plus faibles de 13 % au Mexique qu'au Canada, si l'on prend en compte le point médian d'une série de localisations possibles. Les coûts des terrains comme des bâtiments varient considérablement selon les endroits. Dans les villes importantes (p. ex. Guadalajara), les coûts initiaux d'investissement sont parfois bien plus élevés (de 45,5 % p. ex.) qu'au Canada. En revanche, dans des zones en développement (p. ex., Aguascalientes), les coûts initiaux d'investissement peuvent n'être que le tiers de ce qu'ils sont au Canada.

2.5.D Électricité : disponibilité et coût

La production d'automobiles et de pièces d'automobiles n'est pas une activité très exigeante en énergie. En 1996, par exemple, les coûts énergétiques représentaient seulement 0,2 % des coûts totaux d'exploitation dans le secteur canadien du montage, et 1,5 % dans le secteur des pièces d'automobiles. (La main-d'œuvre, par comparaison, représentait 3,6 % et 22,5 % de ces coûts d'exploitation dans chacun de ces secteurs respectivement[98].) La plupart des décisions d'implantation d'une industrie sont donc peu susceptibles d'être vraiment sensibles au coût de l'électricité et des autres énergies. La disponibilité d'énergie, en revanche, constitue une préoccupation bien plus profonde pour les décisions d'implantation, puisque sans accès à une source fiable d'électricité, les producteurs risquent des arrêts fréquents et coûteux.

Il y a plusieurs fournisseurs potentiels d'électricité au Mexique, y compris le Système électrique national mexicain, des producteurs indépendants et Petróleos Mexicanos (Pemex), la société pétrolière mexicaine d'État. On s'attend à une croissance ambitieuse de la capacité de production et de transmission, bien qu'il faille en moyenne quatre ans pour que des projets d'investissements en production d'électricité se concrétisent.

[98] Groupe de travail du secteur de fabrication des équipements de transport, table ronde nationale de l'industrie sur le changement climatique, Options, politiques et mesures sur les gaz à effets de serre pour l'industrie canadienne de fabrication des équipements de transport, p. A-9; référence à la banque de données Strategis d'Industrie Canada, Statistique de l'industrie canadienne (C.I.S. Classic).

Toujours à l'annexe I, pour une usine de 100 000 pieds carrés sur une propriété de 8 acres, avec 300 employés, et une consommation mensuelle d'électricité de 400 000 kWh, le coût de l'électricité est plus élevé au Mexique qu'au Canada d'environ 15 %, avec un tarif de 0,073 $ par kWh au Canada[99].

2.5.E Les ressources naturelles : disponibilité et coût

Comme le Canada, le Mexique est riche en pétrole et en gaz naturel, et si l'eau y est peu abondante, dans la plupart des régions on en extrait moins qu'il n'y en a de disponible (voir le graphique 2.18). En, général, les coûts fixes associés à l'accès à l'eau sont plus élevés au Mexique qu'au Canada, car il faut souvent construire la plupart des infrastructures nécessaires, ce qui n'est pas le cas au Canada.

Graphique 2.18 : disponibilité de l'eau au Mexique

Suivant en cela la demande, le prix de l'eau en termes réels a augmenté dans la partie nord du Mexique, où l'eau est rare et l'industrie en croissance depuis dix ans. Plus de détails sur l'accroissement considérable des tarifs de l'eau sont donnés dans le tableau 2.8 pour une série de sites au Mexique.

[99] On a utilisé un tarif de 0,0485 $US par kWh pour l'électricité, fourni par Industrie Canada et issu d'une étude de KPMG.

Tableau 2.8 : Coût de l'eau au Mexique ($US par m^3)

État	Ville	1995	1999	Variation (en %)
Baja California	Tijuana	0,58	1,70	194,3 %
Coahuila	Saltillo	0,48	0,77	61,5 %
Coahuila	Ramos Arizpe	0,48	0,77	61,5 %
Chihuahua	Cd. Juárez	0,40	0,52	28,9 %
Chihuahua	Chihuahua	0,40	1,06	163,6 %
Durango	Durango	n.d.	0,72	n.d.
Nuevo León	Monterrey	0,73	1,98	172,3 %
Sonora	Hermosillo	0,40	0,91	124,7 %
Aguascalientes	Aguascalientes	1,36	0,80	-41,2 %
District Fédéral	District Fédéral	0,67	1,26	86,4 %
État de México	Toluca	0,48	0,86	79,1 %
Guanajuato	León	n.d.	1,05	n.d.
Morelos	Cuernavaca	n.d.	0,73	n.d.
Queretaro	Queretaro	1,44	0,51	-64,8 %
S.L.P.	San Luis Potosi	0,46	0,85	86,7 %
Puebla	Puebla	0,37	0,84	126,8 %
Tlaxcala	Tlaxcala	n.d.	0,36	n.d.
Veracruz	Jalapa	0,36	0,40	11,9 %
Jalisco	Guadalajara	1,83	1,12	-38,6 %

Source : INEGI, Mexico Statistical Yearbook 2000 and Bancomext, Industrial Prices 2000

2.6 SOUTIEN À LA R ET D

Comme on l'a mentionné plus tôt, le Canada possède l'un des traitements fiscaux de la R et D les plus généreux au monde, et nombre d'autres programmes gouvernementaux conçus pour encourager la R et D. Cette section compare les programmes mexicains et canadiens. On y traite notamment des centres universitaires de recherche et de R et D, des centres de l'industrie, et de la disponibilité en personnel de R et D.

En général, et bien que les données mexicaines sur les dépenses en R et D pour le secteur automobile soient peu fiables, ni le secteur canadien de l'automobile, ni le mexicain, ne sont marqués par un niveau élevé de dépenses en R et D. Alors que la valeur ajoutée totale du secteur canadien de l'automobile représente presque un huitième (13,8 %) de la valeur ajoutée de l'industrie

manufacturière canadienne, ses dépenses en R et D représentent moins de 3 % des dépenses en R et D de cette industrie. En 1998, 157 millions de dollars (de 1997) ont été dépensé en main-d'œuvre, matériel et fournitures, équipement et actif fixe pour la R et D[100]. En 1999, on estime que ce sont 161 millions de dollars (de 1997) qui ont été dépensés. Au Mexique, ces dépenses sont bien moindres, bien qu'il semble qu'elles évoluent. GM envisagerait ainsi l'établissement d'un centre d'essais par temps sec au Mexique. GM et Toyota exploitent déjà tous deux des centres d'essais par temps froid en Ontario.

2.6.A Les centres universitaires de recherche et R et D

Au Canada comme au Mexique, le gouvernement soutient activement les centres universitaires de recherche et R et D à travers divers programmes. Au Canada, ces programmes incluent la Fondation canadienne pour l'innovation et les Chaires de recherche du Canada (décrites à la section 2.G.2 ci-dessous). Au Mexique, les initiatives proviennent principalement du Conseil national pour la science et la technologie (CONACYT), qui soutient de nombreux projets de recherche dans la plupart des universités publiques et privées. Le CONACYT, en liaison avec les universités, soutient environ 1 500 projets et 60 accords internationaux de coopération scientifique et technologique.

En ce qui concerne plus particulièrement le secteur canadien de l'automobile, GM, en association avec l'Université de Toronto, est impliqué dans des projets de R et D qui comprennent l'étude des réservoirs de carburant, les structures composites hydroformées et les carburants de rechange. DaimlerChrysler et Ford développent également des programmes en association avec l'Université de Windsor.

2.6.B Les centres gouvernementaux de recherche et R et D

Mis à part les stimulants fiscaux, le gouvernement fédéral canadien offre d'autres formes de soutien à la R et D. Dans son budget de l'an 2000, le gouvernement a alloué des fonds pour soutenir les principaux nouveaux investissements et initiatives de R et D. Les fonds qui pourraient avoir des répercussions indirectes sur le secteur automobile sont mis en évidence en annexe. De plus, le gouvernement fédéral a également mis en place des politiques et des lois sur le respect de la propriété intellectuelle et la protection des secrets de fabrication, et offre des bourses et contrats gouvernementaux pour la R et D.

Le gouvernement de l'Ontario a également mis en place plusieurs programmes. Son budget de l'an 2000 a établi le Fonds pour la recherche en Ontario, chargé de distribuer plus de 30 millions de dollars par an aux collèges, universités et instituts de recherche, et de couvrir les frais généraux associés à la recherche financée par l'Ontario. Ce budget a également doublé le Fonds défi pour la R

[100] Statistique Canada publie les dépenses intra-muros totales en R et D par province. Une nouvelle édition de cette publication (n° de catalogue 88-202-XPB) était attendue pour l'été 1999 avec de nouvelles données. Cependant, Statistique Canada a annoncé que sa parution était retardée à mai 2001.

et D, qui atteint à présent 100 millions de dollars[101]. Pour améliorer la formation dans le domaine de la R et D, le budget a assigné 1,4 million de dollars à l'extension du fructueux Programme pour l'apprentissage des jeunes de l'Ontario à toutes les commissions scolaires proposant des études secondaires.

Le Conseil national pour la science et la technologie (CONACYT) est l'institution mexicaine en charge d'encourager et de soutenir la recherche et le développement des sciences et technologies au Mexique. Il supervise toute une gamme de programmes peu différents de ceux que l'on trouve au Canada. Ces programmes sont détaillés en annexe.

2.6.C Les centres de recherche et R et D de l'industrie

Le niveau de dépenses en recherche et développement dans le secteur canadien de l'automobile est bien moindre que ce à quoi on aurait pu s'attendre vu sa taille par rapport à la fabrication en général. Alors que la valeur ajoutée totale du secteur canadien de l'automobile représente presque un huitième (13,8 %) de la valeur ajoutée de l'industrie manufacturière totale, ses dépenses en R et D représentent moins de 3 % des dépenses en R et D de cette industrie. En 1999, 161 millions de dollars (de 1997) ont été dépensé en main-d'œuvre, matériel et fournitures, équipement et actif fixe pour la recherche et le développement[102] (voir le tableau 2.9 ci-dessous). Dans la mesure où les producteurs automobiles ont entrepris de la R et D au Canada, ils ont eu tendance à se concentrer sur des domaines complémentaires des activités de R et D poursuivies dans d'autres pays.

On peut remarquer que les faibles performances canadiennes ne reflètent pas le niveau de R et D dans l'ensemble du secteur automobile. Aux États-Unis, en 1998, les dépenses en R et D de l'industrie automobile étaient de 20,1 milliards de dollars103 (en 1995, elles étaient même un peu plus élevées, à 20,3 milliards de dollars104), ce qui représente 13 % des dépenses générales en R et D (à l'exclusion des dépenses du gouvernement fédéral) dans le secteur de la fabrication, aux États-Unis dans leur ensemble, et pas seulement dans les États producteurs d'automobiles.

---

[101] Le Fonds défi pour la R et D est un partenariat entre cinq ministères du gouvernement ontarien (Énergie, science et technologie; Formation, collèges et universités; Développement économique et commerce; Finances; et Agriculture, alimentation et affaires rurales) et le Conseil de l'emploi et de l'investissement de l'Ontario. Son but est de promouvoir l'excellence en recherche en augmentant la capacité de R et D des universités et institutions de recherche de l'Ontario grâce à des partenariats entre les secteurs public et privé.

[102] Statistique Canada publie les dépenses intra-muros totales en R et D par province. Une nouvelle édition de cette publication (n° de catalogue 88-202-XPB) était attendue pour l'été 1999 avec de nouvelles données. Cependant, Statistique Canada a annoncé que sa parution était retardée à mai 2001.

[103] Un taux de change de 0,67 $US = 1,00 $CAN a été utilisé.

[104] Un taux de change de 0,67 $US = 1,00 $CAN a été utilisé.

Tableau 2.9 : Dépenses intra-muros totales en R et D au Canada (millions de dollars constants1997)

Industrie	1995	1996	1997	1998	1999
Alimentation, boissons et tabac	118	111	93	92	94
Machines	208	184	193	190	205
Aéronefs et pièces	778	826	1014	1035	956
Véhicules automobiles, pièces et accessoires	**190**	**173**	**176**	**157**	**161**
Équipements de télécommunication	1426	1541	1746	2059	2108
Pièces et composants électroniques	70	85	85	96	110
Autres équipements électroniques	362	321	343	351	359
Machines de bureau	349	335	358	347	352
Pharmacie et médecine	472	565	542	595	643
Autres produits chimiques	211	164	150	147	146

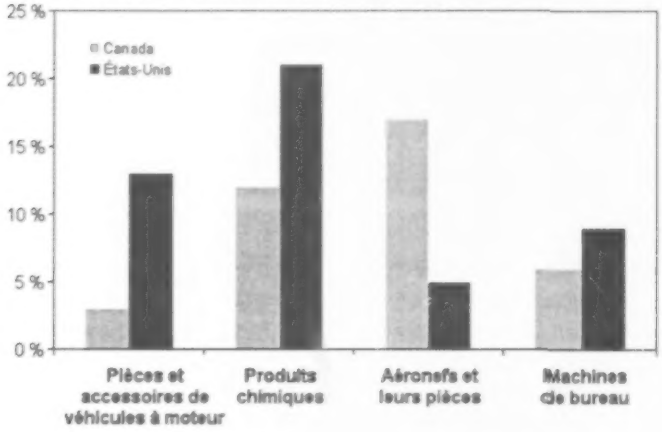
Source : Statistique Canada, *Recherche et développement industriels*, n° de catalogue 88-202-XPB; les données IPC proviennent de CANSIM, Statistique Canada.
Note : Les chiffres pour 1998 sont des premières estimations et ceux pour 1999 sont des projections.

Le graphique 2.19 présente le pourcentage des dépenses industrielles en R et D selon diverses industries. Au Canada, les dépenses en R et D du secteur automobile sont moins importantes que celles pour les produits chimiques (y compris les produits pharmaceutiques), les aéronefs et leurs pièces, ou les machines de bureau. À l'inverse, les dépenses en R et D de l'industrie automobile américaine sont plus élevées que pour toute autre catégorie de la Classification type des industries (CTI) à trois chiffres[105].

La raison de l'écart entre les dépenses en R et D au Canada et aux États-Unis ne semble pas être une différence de régime fiscal. L'impôt sur le revenu des sociétés, comme les prélèvements sur la masse salariale, étaient moins élevés en Ontario que dans les États américains producteurs d'automobiles en 1997[106]. Le système fiscal de l'Ontario offre également un traitement plus favorable à la R et D que ces États américains. Un dollar dépensé en R et D en 1997 revenait à tout juste 0,50 $ après impôts dans la plupart des provinces canadiennes, alors que dans les États américains producteurs d'automobiles, il revenait en moyenne à 0,528 $[107].

[105] Produits chimiques dans le graphique 2.19 représente la catégorie CTI à deux chiffres. La publication de Statistique Canada ne donne pas les dépenses en R et D pour les produits chimiques en catégorie à trois chiffres.
[106] Voir Industrie Canada, *La compétitivité du secteur canadien de l'automobile : faits et chiffres*, février 1998, d'après KPMG, 1997 et les données de l'Oregon Department of Consumer and Business Services.
[107] Voir Industrie Canada, d'après le Conference Board du Canada, 1997.

Graphique 2.19 : Comparaison des dépenses canadiennes et américaines en R et D (en pourcentage de la R et D industrielle) dans certaines industries



Source : Statistique Canada : Un indicateur de l'excellence de la recherche scientifique au Canada, nº de catalogue 88-202-XPB; National Science Foundation, Research and Development in industry: 1998, www.nsf.gov.
Note : Les chiffres du Canada pour 1998 sont préliminaires.

Le fait que la plupart de la R et D soit entreprise aux États-Unis a peu de conséquences sur la localisation de l'application des nouvelles technologies. Comme on l'a déjà souligné, les usines de montage canadiennes font partie d'un marché nord-américain plus large pour ce qui est des prises de décisions des sociétés; elles n'ont pas un « statut de succursales ». Les usines canadiennes peuvent donc être utilisées pour produire des véhicules reposant sur des technologies nouvelles, si cela est rentable.

Il est possible que le marché automobile européen joue un rôle indirect dans l'introduction de nouvelles technologies en Amérique du Nord. Des prix du carburant plus élevés, des politiques favorables au diesel, et des différences dans les goûts des consommateurs européens et américains ont jusqu'ici empêché l'intégration des marchés nord-américain et européen. En conséquence, les fabricants d'automobiles n'ont pas réussi à commercialiser les mêmes véhicules sur les deux marchés, et abordent généralement chaque marché de façon séparée. Les conditions en Europe ont favorisé la production de véhicules plus petits et plus économiques en essence.

Malgré l'absence d'intégration des marchés européen et nord-américain, les technologies développées pour le marché européen ou leurs retombées pourraient aider à réduire la consommation de carburant en Amérique du Nord. À présent que chacun des « trois grands » est établi en Europe, des transferts de technologie depuis l'Europe peuvent être utilisés dans les installations nord-américaines, pour autant que les technologies le permettent.

Les données sur les dépenses en R et D de l'industrie mexicaine de l'automobile ne sont pas fiables, mais elles sont généralement peu élevées, en adéquation avec le faible niveau général de dépenses en R et D au Mexique déjà mentionné (en pourcentage du PIB, environ 0,5 % contre 1,64 % au Canada). Les constructeurs automobiles commencent à entreprendre de la R et D au Mexique. Ainsi, GM a récemment construit un centre de conception de prototypes de véhicules de 55 000 pieds carrés dans on complexe de Toluca, et y emploie 250 ingénieurs qui travaillent sur des projets pour la société toute entière. Delphi a récemment doublé la surface de son centre technique de Ciudad Juarez jusqu'à 450 000 pieds carrés. L'installation Delphi conçoit, développe et

commercialise des systèmes et composants automobiles de niveau mondial, utilisant des technologies de pointe. Elle comprend 1 600 ingénieurs, techniciens et personnel de soutien, également de niveau mondial. On peut aussi remarquer que Delphi emploie 72 000 personnes dans 50 usines mexicaines, dont presque la moitié sont certifiées ISO 14001.

3. CAPACITÉ CONCURRENTIELLE DES SOUS-SECTEURS DE L'INDUSTRIE AUTOMOBILE

Cette section évalue la capacité concurrentielle des producteurs mexicains dans divers secteurs et sous-secteurs de l'industrie automobile. Tout d'abord, le montage de véhicules ainsi que deux secteurs de pièces d'automobiles contrôlés par les constructeurs OEM (moteurs et pièces embouties de carrosserie) sont examinés. Ensuite, on se penche sur les autres secteurs de pièces, où les fournisseurs de composants indépendants dominent la production.

Les constructeurs OEM, et nombre des fabricants de composants, interrogés par CRA louent unanimement la qualité des travailleurs mexicains et considèrent que la productivité en soi de la main-d'œuvre mexicaine est élevée, voire plus élevée qu'aux États-Unis et au Canada. La plupart des interrogés louent particulièrement la souplesse de leur main-d'œuvre mexicaine, qui, bien qu'uniformément syndiquée, n'est pas soumise à une classification des postes ou à des contraintes professionnelles rigides, et peut être déployée sur la base des méthodes de production en équipe caractéristiques des méthodes de « production sur commande » très efficaces et portées sur la qualité, inventées par les constructeurs japonais. Cette vue est confirmée par des observateurs extérieurs à ces usines, par exemple le *Harbour Report*.

Malgré ces évaluations flatteuses, la productivité de la main-d'œuvre telle que mesurée en heures par véhicule (HPV) dans les usines de montage mexicaines est moindre que la productivité au Canada ou aux États-Unis. En pratique, cependant, ces différences de productivité n'ont que peu de sens économiquement, puisqu'elles sont en grande partie attribuables à des différences dans la combinaison des produits et à l'usage délibéré de méthodes de production plus exigeantes en main-d'œuvre, pour profiter du moindre coût de la main-d'œuvre mexicaine.

Pour ce qui est des tendances futures, malgré l'attrait du Mexique, les perspectives générales de croissance des secteurs canadien et mexicain du montage sont limitées par l'existence d'une capacité excédentaire substantielle en Amérique du Nord et dans le monde. Cependant, si plus de capacité était nécessaire, le Mexique apparaît comme un emplacement particulièrement adapté où établir de nouvelles installations.

En ce qui concerne les pièces d'automobiles, les perspectives d'avenir du Mexique dépendent du type de pièces en question, même si, en général, les tendances dans l'industrie automobile favorisent probablement l'industrie des pièces mexicaine. Dans l'ensemble, les points forts du Mexique dans les échanges internationaux sont les pièces très exigeantes en main-d'œuvre, notamment celles qui ne sont pas requises « juste à temps ». Cela englobe des pièces telles que les ceintures de sécurité, les housses de si[illegible]t le montage final des composants automobiles électriques et électroniques. Le faible coût de [illegible]n-d'œuvre est également largement responsable de la position concurrentielle du Mexique pou[illegible]es pièces d'automobiles, notamment les composants électriques, tels que l'éclairage, les démarreurs, les générateurs, les systèmes d'allumage et les essuie-glaces. Au fur et à mesure de l'augmentation des salaires mexicains, cependant, il est probable que le Mexique perdra cet avantage pour ce type de produits au profit des fabricants à moindre coût d'Asie du Sud-Est. Les points faibles du Mexique sont les pièces exigeantes en capital, notamment celles qui sont difficiles à transporter ou requises « juste à temps ». Cela comprend les transmissions et pièces de transmission, des pièces de carrosserie et des pièces embouties. Le Mexique est également désavantagé par

rapport au Canada et aux États-Unis pour la production de pièces en plastique en raison de la faiblesse de l'approvisionnement d'origine mexicaine en résines plastiques. Enfin, le Mexique est traditionnellement un producteur important de moteurs et pièces de moteur, le rythme de la croissance dans ce secteur étant similaire à ce qu'il est pour la production du montage.

3.1 LE MONTAGE D'AUTOMOBILES

Comme on l'a déjà signalé, le Mexique présente de nombreux avantages comme site de montage d'automobiles : de bas salaires, une main-d'œuvre hautement productive et souple, un marché intérieur en croissance rapide, la proximité géographique avec le sud-ouest des États-Unis, et l'accès, grâce à des accords de libre-échange, aux marchés d'Amérique du Nord, d'Amérique du Sud et d'Europe. Ces avantages sont étudiés dans la suite du document.

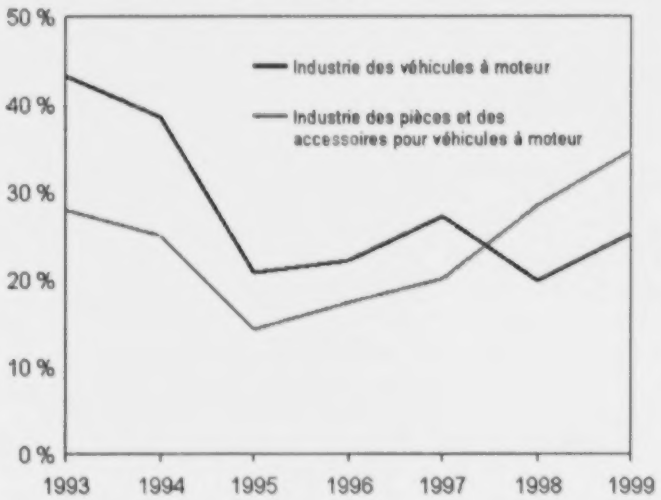
Certains inconvénients de la production au Mexique contrebalancent ces avantages, mais il semble qu'ils deviennent de moins en moins importants avec le temps. Historiquement, l'éloignement mexicain des marchés nord-américain centraux, et la relativement mauvaise qualité des infrastructures mexicaines de transport entraînaient des frais de transports vers l'étranger élevés pour les véhicules exportés. Cela s'est trouvé atténué par de nombreux facteurs, notamment la croissance de la demande mexicaine de véhicules, le choix des constructeurs OEM de produire au Mexique des véhicules (en particulier des véhicules loisir travail (VLT) et des camions légers) très demandés dans le sud-ouest des États-Unis, et les améliorations des infrastructures de transport mexicaines. L'absence d'une base d'approvisionnement de niveau international pour de nombreux composants automobiles a également entravé la croissance de la production mexicaine, entraînant des frais de transport vers le Mexique élevés, lorsque des pièces doivent être obtenues depuis l'étranger. L'ouverture du marché mexicain à des fournisseurs de composants établis à l'étranger, ainsi que la volonté de ceux-ci de produire localement pour des monteurs mexicains, réduisent de plus en plus ces coûts.

3.1.A Coût de la main-d'œuvre

Les salaires et systèmes de rémunération de la main-d'œuvre dans le montage d'automobiles sont généralement plus élevés que dans la fabrication des composants, au Mexique aussi bien qu'aux États-Unis et au Canada. Néanmoins, employer des ouvriers mexicains pour le montage coûte bien moins cher que d'employer des ouvriers américains ou canadiens pour la même tâche. Comme on l'a remarqué à la section 2, le salaire annuel et les avantages sociaux au Mexique pour un travailleur du secteur du montage représentent environ 34 % de leur montant au Canada, et pour le secteur des pièces, ils sont d'environ 23 %. Cela concorde aux renseignements donnés par les représentants des « trois grands » qui constatent que le système de rémunération total pour un ouvrier au montage est d'environ 10 $ de l'heure au Mexique contre 40 $ de l'heure au Canada.

Dans les usines américaines ou canadiennes, le montage final d'un véhicule demande habituellement de 20 à 30 heures de travail. Par conséquent, toutes choses égales par ailleurs, transférer la production d'un véhicule du Canada au Mexique peut éventuellement permettre d'économiser de 600 à 900 $ par véhicule en coût de main-d'œuvre, pour le seul montage, si l'on considère que le coût de la main-d'œuvre mexicaine est environ 25 % du coût de la main-d'œuvre canadienne.

Graphique 3.1 : Salaires du secteur automobile au Mexique (% de ceux du secteur canadien)

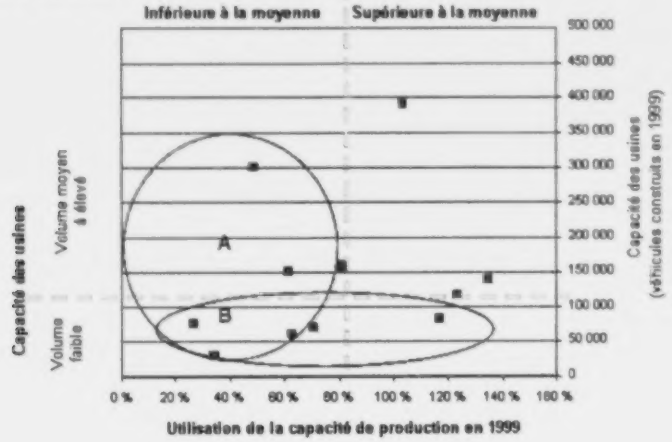


3.1.B Capacité et utilisation

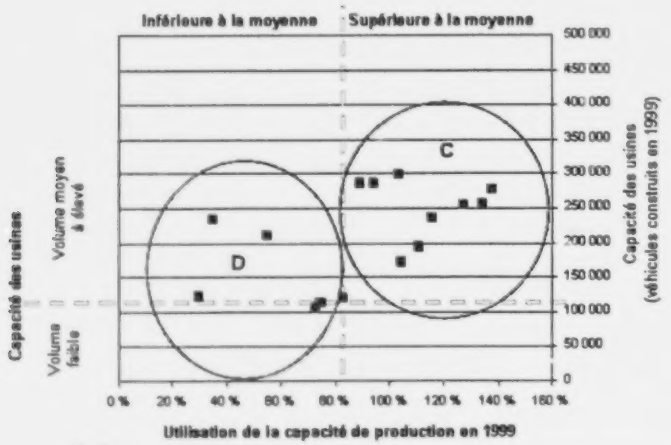
Les usines canadiennes de montage automobile sont en moyenne bien plus grandes qu'au Mexique. En 1999, la capacité moyenne des usines canadiennes était de 3 133 500 véhicules par an, alors que celle des usines mexicaines était moitié moindre, soit 1 733 152 véhicules par an, cinq usines sur douze ayant une capacité de production de moins de 100 000 véhicules.

Le Canada utilise sa capacité supérieure plus efficacement. En 1999, le taux moyen d'utilisation de la capacité était de 95,6 % au Canada, et de 83,6 % au Mexique. La capacité utilisée varie considérablement selon les usines dans les deux pays (de 29,8 % à 137,0 % au Canada et de 26,7 % à 134,7 % au Mexique), même si une plus grande proportion des usines mexicaines connaît des taux d'utilisation inférieurs à la moyenne (8 usines sur 15 au Canada avaient un taux d'utilisation inférieur à 95,6 %; 8 usines sur 12 au Mexique avaient un taux d'utilisation inférieur à 83,6 %).

Graphique 3.2 : Taux d'utilisation des usines mexicaines, 1999



Graphique 3.3 : Taux d'utilisation des usines canadiennes, 1999



Mexique

A. Plus de la moitié des usines mexicaines travaillent en dessous de la moyenne d'utilisation de leur capacité.

B. 5 usines sur 12 ne peuvent produire qu'en faibles quantités (moins de 100 000 unités)

Canada

C. La majorité des usines canadiennes produisent en grandes quantités, à des niveaux supérieurs à la moyenne d'utilisation.

D. 6 usines canadiennes sur 15 travaillent en dessous de la moyenne d'utilisation de la capacité.

3.1.C Productivité

La précédente analyse des coûts de la main-d'œuvre, cependant, suppose une productivité identique entre les travailleurs mexicains et canadiens. Mais est-ce réaliste? Les constructeurs OEM, et nombre des fabricants de composants, interrogés par CRA louent unanimement la qualité des travailleurs mexicains et considèrent que la productivité en soi de la main-d'œuvre mexicaine est élevée, voire plus élevée qu'aux États-Unis et au Canada. En offrant des systèmes de rémunération très généreux, selon les critères mexicains, les constructeurs OEM peuvent retenir et attirer des travailleurs de très bonne qualité. La plupart des interrogés louent particulièrement la souplesse de leur main-d'œuvre mexicaine, qui, bien qu'uniformément syndiquée, n'est pas soumise à une classification des postes ou des contraintes professionnelles rigides, et peut être déployée sur la base des méthodes de production en équipe caractéristiques des méthodes de « production sur commande » très efficaces et portées sur la qualité, inventées par les constructeurs japonais. Cette vue est confirmée par des observateurs extérieurs à ces usines, par exemple le *Harbour Report*. Dans son édition 2000, ce rapport remarquait que « la mise en œuvre du système de production Ford est sans doute meilleure dans l'usine d'Hermosillo que dans toute autre usine de montage ou d'emboutissage en Amérique du Nord »[108]. En 1999, le *Harbour Report* disait de l'usine DaimlerChrysler à Saltillo que :

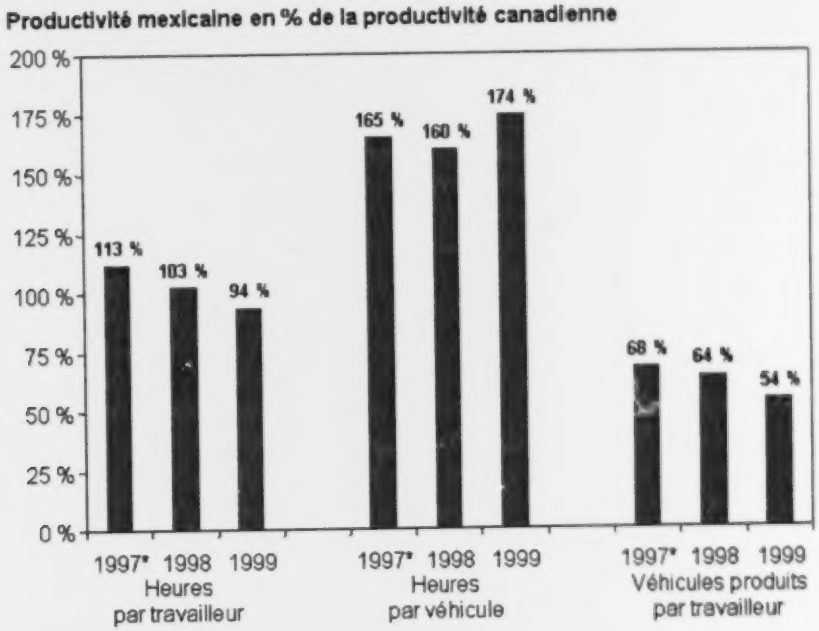
> « la main-d'œuvre [y] participe à des processus d'amélioration continus, qui ne sont pas tous dirigés par l'encadrement…. [Les employés] sont hautement qualifiés, instruits et autonomes. Saltillo est l'une des meilleures usines de montage de DaimlerChrysler parce que les employés y mettent en œuvre de nombreux aspects de la fabrication sur commande plus rapidement et plus complètement que dans la plupart des usines américaines … Saltillo arbore l'un des plus hauts niveaux de qualité chez DaimlerChrysler – mesuré d'après les registres de garantie ou par J. D. Power. Qui plus est, Saltillo est l'une des usines DaimlerChrysler les plus sures, pour l'ergonomie comme pour d'autres blessures … Cette usine est, de loin, l'un des meilleurs retours sur investissements de DaimlerChrysler. L'industrie automobile a beaucoup à apprendre de ces travailleurs. Avec son fort niveau d'initiative et de participation des employés, Saltillo est une usine de première classe. »[109]

Malgré ces évaluations flatteuses, la productivité de la main-d'œuvre telle que mesurée en heures par véhicule (HPV) dans les usines de montage mexicaines est moindre que la productivité au Canada ou aux États-Unis, comme on l'a déjà remarqué à la section 2. Bien que les ouvriers mexicains et canadiens travaillent un nombre d'heures similaire, les heures passées par véhicule sont bien plus nombreuses au Mexique (de 74 % en moyenne dans les usines des « trois grands » en 1999), de sorte que la production de véhicule par travailleur était 45 % moindre en 1999 (voir le graphique 3.4).

---

[108] Mise en œuvre des techniques modernes de production, *Harbour Report*, 2000.
[109] *Harbour Report*, 1999.

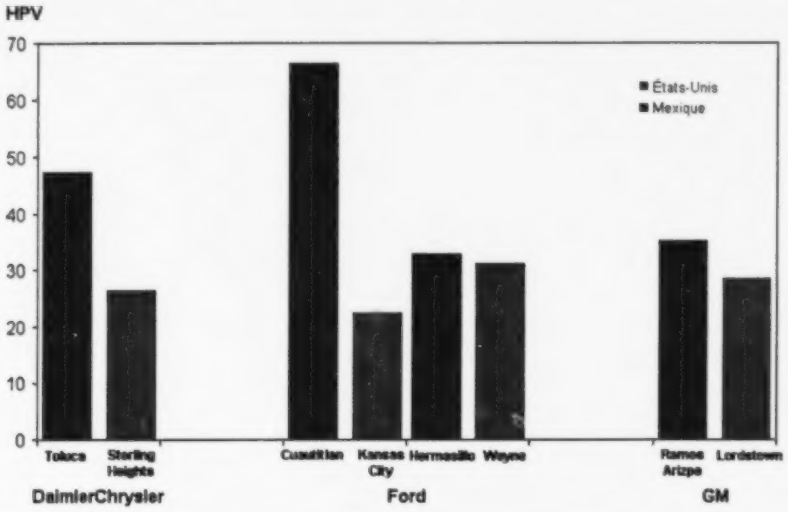
Graphique 3.4 : Indicateurs de productivité pour un ensemble d'usines GM, Ford et DaimlerChrysler, Canada et Mexique



* Les données de 1997 ne concernent que le 4e trimestre.
Source : *Harbour Report*, 1997–1999

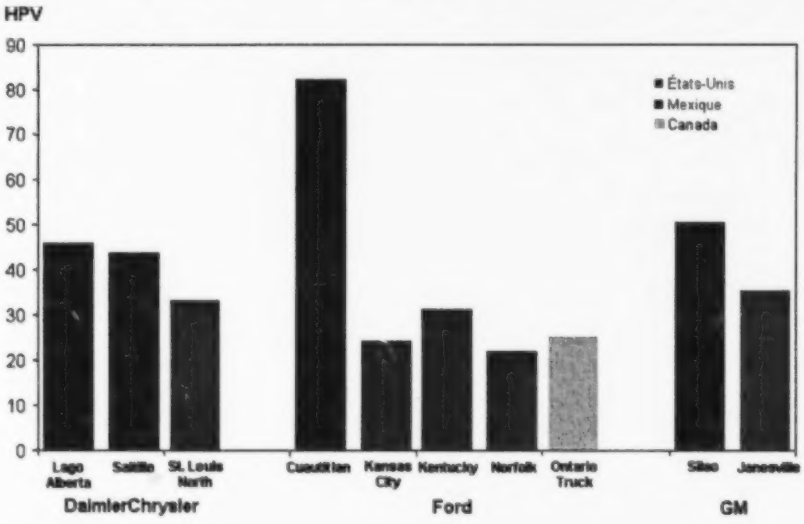
Sur le plan économique, cependant, ces différences dans les ensembles de productivité n'ont que peu de sens. C'est ce qu'illustrent les graphiques 3.5 et 3.6, qui montrent la productivité en HPV en 1999 des usines de montage de voitures et camions légers au Mexique, en regard des chiffres dans des usines canadiennes et américaines produisant des véhicules très comparables. En conformité avec le niveau général de productivité évoqué à la section 2, ces chiffres montrent que, à l'exception de l'usine DCX Saltillo, dont les HPV sont moindres que celles de DCX St. Louis North, les HPV des usines de montage mexicaines sont plus élevées que celles de leurs homologues américaines et canadiennes.

Graphique 3.5 : Productivité dans des usines de montage de voitures comparables, 1999



Source : *Harbour Report*, 2000

Graphique 3.6 : Productivité dans des usines de montage de camions légers comparables, 1999



Source: *Harbour Report*, 2000

Pour la plupart de ces usines, cependant, les différences sont relativement minces, notamment au vu des grandes différences de coût de la main-d'œuvre entre le Mexique et le Canada (ainsi que les États-Unis). Parmi les usines de montage neuves ou récemment remodelées, avec des chaînes aux

capacités annuelles supérieures à 100 000 unités (DCX Toluca, DCX Saltillo, GM Silao, GM Ramos Arizpe, et Ford Hermosillo), il n'y a qu'à DCX Toluca que les HPV étaient de 50 % supérieures à ce qu'elles étaient dans des usines américaines ou canadiennes comparables. Il faut toutefois remarquer que cette usine DCX de Toluca produit des véhicules bien plus variés que son homologue américaine et a dû faire face à un changement majeur de modèle en 1999, ce qui explique en grande partie cette différence avec les installations américaines. Des différences similaires, bien que moins marquées, de la combinaison des produits expliquent également les différences de HPV entre les installations mexicaines importantes et leurs homologues américaines. Néanmoins, ces différences sont principalement dues à l'usage délibéré de méthodes de production très exigeantes en main-d'œuvre, afin de profiter du faible coût de la main-d'œuvre mexicaine. Ainsi, dans l'atelier de carrosserie de son usine de Silao, GM utilise seulement 80 robots, et uniquement lorsque la qualité ou la sécurité l'exigent, alors que dans son usine de Janesville, au Wisconsin, elle en utilise 600[110]. Vu la faiblesse du coût de la main-d'œuvre, il est peu étonnant que les constructeurs OEM en activité au Mexique choisissent d'utiliser plus de main-d'œuvre par véhicule produit que dans des environnements où les coûts de la main-d'œuvre sont plus élevés, tels que le Canada et les États-Unis.

Parmi les usines mexicaines exploitées par les « trois grands », seule l'usine de montage de voitures et camions légers Ford à Cuautitlan présente des HPV très supérieures aux usines américaines et canadiennes de produits semblables. Cette différence reflète clairement l'échelle moins qu'optimale des chaînes, qui ont une capacité de 75 000 unités par an chacune, ainsi que la décision délibérée d'user de méthodes plus exigeantes en main-d'œuvre pour la production à cette échelle.

En un mot, il ressort du *Harbour Report* comme de nos entretiens que, si la main-d'œuvre mexicaine est hautement productive et pourrait atteindre des niveaux de HPV comparables à ceux qu'on observe aux États-Unis et au Canada, les HPV observées au Mexique reflètent la décision délibérée d'user de méthodes plus exigeantes en main-d'œuvre, pour profiter des moindres coûts de la main-d'œuvre, ou s'adapter à la petite échelle de certaines chaînes de production[111].

3.1.D Perspectives d'avenir pour les secteurs canadien et mexicain du montage

Les perspectives de croissance du secteur du montage automobile au Canada et au Mexique sont limitées par l'existence d'une capacité excédentaire importante en Amérique du Nord et dans le monde. Pour toute société nécessitant une capacité additionnelle pour desservir le marché nord-américain, le Mexique semble être une localisation hautement souhaitable pour établir de nouvelles installations. Pour les entreprises en capacité excédentaire, cependant, le montant de capital nécessaire à l'établissement de nouvelles usines, et le coût des garanties accordées à leurs travailleurs canadiens et américains par les constructeurs OEM établis aux États-Unis font que, sur le

[110] John Lippert, Mexico Becomes Motown South, *Bloomberg Magazine* (http://www.bloomberg.com/promag/ft3_0007.html)

[111] Le PIB automobile réel par travailleur a été calculé pour les deux pays; cependant, une comparaison de ces chiffres entre le Canada et le Mexique n'a pas de sens, puisque le principal facteur de changement des chiffres de la productivité mexicaine, exprimés en dollars canadiens, est la variation du taux de change dollar canadien/peso.

plan économique, fermer des usines aux États-Unis ou au Canada pour les remplacer par de nouvelles usines au Mexique n'est généralement pas favorable.

Dans l'ensemble, il est fort probable que l'Amérique du Nord verra plus de fermetures que d'ouvertures d'usines pendant la décennie qui vient, puisque les constructeurs chercheront à rationaliser la production au sein de leurs installations existantes[112]. Avec la rationalisation des moyens de production, les usines qui, au Canada et au Mexique, nécessiteront des niveaux d'investissement élevés pour rester des producteurs viables de véhicules de bonne qualité seront très vulnérables. Au Mexique, DaimlerChrysler a déjà annoncé la fermeture de son usine de camions légers de Lago Alberto en 2002 et le transfert de sa production à Saltillo. Au Canada, les usines GM de Sainte-Thérèse et DCX de Pillette Road, qui n'ont pas de produit futur assigné, sont les usines les plus vulnérables sur ce plan.

Tout compte fait, les usines de montage canadiennes restantes seront probablement peu affectées par la rationalisation des moyens de production, puisqu'elles offrent à leurs propriétaires l'association d'une grande efficacité (HPV faibles), d'une bonne qualité et d'un coût de la main-d'œuvre réduit (selon les critères américains). De plus, l'éventail de la production canadienne est fortement orienté vers des « produits de base » tels que voitures moyennes et grosses, camions légers et fourgonnettes, dont il est probable que la demande, à moins de chocs énergétiques sévères, reste relativement stable. Qui plus est, quand des augmentations de capacité stratégiques seront nécessaires pour répondre à la demande de nouveaux produits, le Canada restera probablement un choix viable pour de nouveaux investissements, comme le montre la décision récemment prise par Toyota de produire ses VLT Lexus à Cambridge, en Ontario, et par Honda d'établir sa production de mini-fourgonnettes à Alliston, en Ontario.

Malgré la fermeture de Lago Alberto, il est probable que le Mexique gagne en capacité de montage, alors même que celle-ci est rationalisée en Amérique du Nord. Étant donné le coût général de la main-d'œuvre, la croissance du marché intérieur et l'émergence du Mexique comme plaque tournante commerciale, il est probable que le Mexique attire une part disproportionnée des nouveaux investissements nécessaires à la concentration de la capacité de production nord-américaine dans moins d'usines. La capacité de nombreuses usines mexicaines a récemment été étendue, et peut continuer à l'être par des investissements stratégiques de « réduction des goulets d'étranglement ». D'après Bloomberg, par exemple, GM envisage d'augmenter sa production à Silao de 130 000 véhicules par an (son niveau de production en 1999) à 240 000 suite à l'introduction de l'hybride camionnette/VLT Chevrolet Avalanche dans l'éventail de production de l'usine. De même, Nissan a augmenté sa capacité à Aguascalientes pour soutenir la production de la Sentra et d'un modèle Renault, nouveau sur le marché mexicain. Qui plus est, le coût moins élevé de la main-d'œuvre et la possibilité d'aménager le travail de façon souple font du Mexique l'endroit idéal où produire des véhicules dits « de créneau » qui ne peuvent justifier l'établissement d'une usine de montage complète. Par exemple, GM a récemment décidé d'étendre son usine de Ramos Arizpe

[112] La décision de Volkswagen cette année, d'étendre ses opérations au Mexique, en investissant plus de 1 milliard de dollars sur 5 ans pour augmenter sa capacité, va à l'encontre de cette tendance.

pour la production des VLT Pontiac Aztec et Buick Rendezvous. Ces véhicules sont construits selon des techniques de montage modulaire, c'est-à-dire que les fournisseurs de sous-systèmes de composants prennent la responsabilité de produire des pièces importantes du véhicule sur place – une stratégie de production qu'il serait très difficile de mettre en place au Canada ou aux États-Unis.

3.2 LES PIÈCES

Un examen des exportations de pièces mexicaines vers les États-Unis en pourcentage des exportations de pièces canadiennes vers ce même pays montre un avantage comparatif pour le Mexique dans quatre domaines : les châssis de véhicule avec moteur, les ceintures de sécurité, les radiateurs, ainsi que les systèmes de direction des véhicules et pièces connexes. En ce qui concerne les autres types de pièces pour lesquelles on dispose d'informations, le Canada domine le Mexique en termes d'exportations vers les États-Unis (voir le tableau 3.1).

Tableau 3.1 : Exportations mexicaines vers les États-Unis en pourcentage des exportations canadiennes vers les États-Unis, 1994–1999

Type de pièces	Exportations mexicaines vers les É.-U. en % des exportations canadiennes vers les É.-U., 1994–1999
Châssis de véhicule avec moteur	21 371 %
Carrosserie de véhicule automobile	25 %
Carrosserie de véhicule autre qu'automobile	7 %
Pare-chocs et pièces connexes	8 %
Ceintures de sécurité	1 171 %
Pièces et accessoires pour carrosserie	38 %
Garniture de freins montés	6 %
Pièces pour systèmes de freins	21 %
Boîtes de vitesse	15 %
Essieux moteurs avec différentiel	16 %
Essieux non moteurs et pièces connexes	24 %
Roues et pièces et accessoires connexes	34 %
Amortisseurs de la suspension	7 %
Radiateurs	376 %
Silencieux et tuyaux d'échappement	14 %
Embrayages de véhicule et pièces	165 %
Système de direction et pièces connexes	390 %
Autres pièces d'automobiles	22 %

3.3 L'EMBOUTISSAGE

L'emboutissage est un secteur de l'industrie automobile où le Mexique semble relativement désavantagé, en grande partie en raison de l'absence d'intrants produits sur place appropriés. Aussi bien les fournisseurs indépendants de pièces embouties que les constructeurs OEM interrogés par CRA font part de la nécessité d'importer des matières premières pour beaucoup de pièces embouties, parce que l'industrie sidérurgique mexicaine n'a pas la capacité de produire l'acier de qualité indispensable à la plupart des pièces de carrosserie. De plus, une entreprise qui établit une installation d'emboutissage doit importer la plupart de ses biens d'équipement et le personnel nécessaire à sa mise en place. Si le Mexique a assez de capacités pour l'installation de presses d'emboutissage petites et légères, les équipements plus importants et plus massifs doivent être importés de l'étranger.

Néanmoins, les grandes tendances de l'industrie automobile semblent favoriser la croissance des capacités mexicaines d'emboutissage. La plupart des usines de montage neuves ou récemment rénovées jouxtent des installations d'emboutissage associées, puisqu'il s'avère que la réduction des dommages au cours du transport, et la possibilité de contrôler la qualité sur place, avant que des milliers de pièces ne soient produites, contribuent grandement à la qualité des véhicules. Ainsi, sur huit usines de montage au Mexique, cinq – les cinq usines de grande taille des « trois grands », qui produisent principalement pour l'exportation (DCX Saltillo et Toluca, GM Silao et Ramos Arizpe, et Ford Hermosillo) – disposent d'usines d'emboutissage jumelles à proximité. Pour les mêmes raisons de qualité, ainsi que pour réduire les frais de transport d'intrants, les constructeurs préfèrent acheter des pièces embouties à des installations proches. En conséquence, les principaux fournisseurs de pièces embouties établissent à présent des usines d'emboutissage au Mexique.

3.3.A Productivité

Pour ce qui est des installations des « trois grands », les usines mexicaines sont classées de 29 % à 94 % au-dessus des usines de référence en Amérique du Nord pour les occurrences par travailleur (HPW), les pièces par travailleur (PPW), les occurrences de l'heure (HPH) et les pièces de l'heure (PPH). Ces différences sont sans doute en partie dues à la moindre échelle de production de la plupart des chaînes de montage, ce qui entraîne des cycles de production des pièces embouties plus courts, et des renouvellements des matrices plus fréquents. Dans le cas des presses de transfert, cependant, Hermosillo est la référence en Amérique du Nord (voir le tableau 3.2).

Tableau 3.2 : Classement des usines d'emboutissage mexicaines

	HPW (43 usines classées)			PPW (43 usines classées)			HPH – Total (43 usines classées)		
Usine	HPW 1999	% sous réf.	Classement	PPW 1999	% sous réf.	Classement	HPH 1999	% sous réf.	Classement
DCX Saltillo	12	83 %	35	18	83 %	31	283	49 %	37
DCX Toluca	17	76 %	26	28	72 %	21	336	40 %	31
Ford Hermosillo	8	88 %	40	10	90 %	40	387	31 %	25
GM Ramos Arizpe	6	92 %	42	6	94 %	42	200	64 %	43
GM Silao	5	92 %	43	6	94 %	42	203	64 %	42

	PPH – Total (43 usines classées)			HPH - Tandem (32 usines classées)			PPH – Tandem (32 usines classées)		
Usine	PPH 1999	% sous réf.	Classement	HPH 1999	% sous réf.	Classement	PPH 1999	% sous réf.	Classement
DCX Saltillo	436	53 %	32	-	-	-	-	-	-
DCX Toluca	514	45 %	27	266	38 %	25	392	42 %	15
Ford Hermosillo	623	33 %	11	308	28 %	12	478	29 %	8
GM Ramos Arizpe	200	79 %	43	200	53 %	32	200	70 %	32
GM Silao	238	75 %	42	203	52 %	31	238	65 %	31

	HPH – Transfert (38 usines classées)			PPH – Transfert (38 usines classées)		
Usine	HPH 1999	% sous réf.	Classement	PPH 1999	% sous réf.	Classement
DCX Saltillo	283	63 %	35	436	67 %	32
DCX Toluca	525	31 %	14	842	36 %	10
Ford Hermosillo	761	Référence	1	1309	Référence	1
GM Ramos Arizpe	-	-	-	-	-	-
GM Silao	-	-	-	-	-	-

Légende.- HPW : occurrences par travailleur; PPW : pièces par travailleur; HPH : occurrences de l'heure; PPH : pièces de l'heure.

Source : *Harbour Report,* 2000.

Cette productivité relativement faible (d'après les mesures conventionnelles) est cependant contrebalancée par les avantages que les installations mexicaines d'emboutissage tirent de l'utilisation de méthodes de production souples. Comme on l'a remarqué à la section 2, le temps moyen de renouvellement des matrices est comparable à celui des constructeurs japonais, et les usines des « trois grands » les mieux classées pour les presses de transfert et de tandem sont mexicaines.

Si les usines canadiennes des « trois grands » n'égalent pas les usines mexicaines en souplesse, elles se comportent beaucoup mieux d'après les mesures de productivité conventionnelles. Parmi les usines nord-américaines, GM Oshawa est classée 15^{e} et 8^{e} en HPH et PPH, respectivement; DCX Bramalea est classée 14^{e} et 30^{e}. De plus, Toyota Cambridge est classée 3^{e}, aussi bien pour les HPH que pour les PPH en Amérique du Nord.

3.3.B Perspectives d'avenir pour les secteurs mexicain et canadien de l'emboutissage

Dans l'ensemble, les perspectives pour le secteur mexicain de l'emboutissage sont étroitement liées à l'évolution du secteur mexicain du montage. En raison de la mauvaise qualité de l'acier mexicain et du coût relativement élevé du transport des pièces embouties, il est fort peu probable que le Mexique devienne un exportateur important de pièces embouties. Cependant, le développement de l'emboutissage, pour servir la croissance de la production des usines de montage mexicaines, est probable. De même, la croissance des activités d'emboutissage au Canada sera sans doute très liée à la croissance des activités de montage au Canada et aux États-Unis, notamment dans les nombreuses usines américaines situées à quelques heures de la frontière canadienne.

3.4 LES MOTEURS

Le secteur mexicain des moteurs est important par comparaison avec le secteur du montage. Le *Harbour Report* 2000 estime que la production totale de moteurs de DCX, Ford, GM, Nissan, et Volkswagen au Mexique a atteint 2,3 millions d'unités en 1999, alors que leur production de véhicules se montait à 1,4 million d'unités. Ainsi, le Mexique est un exportateur net de moteurs à étincelles vers les États-Unis et le Canada, comme l'indique le tableau 3.3. Il faut remarquer cependant, qu'aussi bien les exportations que la balance commerciale mexicaines sont restées relativement stables ces cinq dernières années, ce qui laisse supposer qu'il n'y a pas eu d'évolution significative de la production de moteurs.

Tableau 3.3 : Balance commerciale mexicaine pour les moteurs à étincelles, 1996–2000 (millions de dollars canadiens)

		1996	1997	1998	1999	2000
Exportations						
	Canada	282,2 $	177,1 $	129,7 $	308,1 $	254,8 $
	É.-U.	2 217,3 $	2 218,5 $	2 285,0 $	2 235,9 $	2 152,9 $
Importations						
	Canada	0,9 $	0,1 $	0,0 $	0,0 $	0,0 $
	É.-U.	381,8 $	668,6 $	570,5 $	529,9 $	1 231,2 $
Balance commerciale						
	Canada	281,3 $	177,0 $	129,7 $	308,1 $	254,8 $
	É.-U.	1 835,5 $	1 550,0 $	1 714,5 $	1 706,0 $	921,7 $

Source : Données américaines et canadiennes pour le code douanier HS 840734 (Moteurs alternatifs à piston pour véhicules automobiles de route et hors-route déplaçant plus de 1000 cm^3) obtenues de Statistique Canada et du Census Bureau américain par Industrie Canada, banque de données Strategis.

La prééminence du Mexique dans la production de moteurs doit beaucoup aux divers décrets automobiles mexicains, et notamment aux dispositions d'équilibre des échanges du Décret automobile de 1977, qui incitaient fortement les entreprises en activité au Mexique à mettre en place des installations de composants tournées vers l'exportation. Les moteurs étaient alors un choix logique pour plusieurs raisons. Tout d'abord, le Mexique possédait l'expérience et les infrastructures nécessaires à la fonderie des métaux. Ensuite, la forte valeur des moteurs génèrerait des crédits d'exportation importants. Enfin, l'association d'une valeur et d'une densité élevées, caractéristiques des moteurs, les rend relativement peu coûteux à transporter sur de grandes distances. En conséquence, tous les constructeurs importants ont établi au moins une usine de moteurs au Mexique, et tous, à l'exception de Volkswagen, étaient exportateurs en 1999.

Si le Mexique est un exportateur important de moteurs à étincelles, c'est l'inverse pour les moteurs diesel, dont la production n'a pas bénéficié des mêmes incitations gouvernementales par le passé. Comme l'illustre le tableau 3.4, le Mexique importe beaucoup de moteurs diesel depuis les États-Unis, bien qu'il en exporte un peu au Canada. Contrairement à ce qui se passe pour les moteurs à étincelles, la balance commerciale du Mexique pour les moteurs diesel s'est dégradée ces cinq dernières années. Cependant, sauf en 2000, le déficit commercial mexicain avec les États-Unis et le Canada pour les moteurs diesel a représenté moins d'un tiers de son excédent pour les moteurs à étincelles.

Tableau 3.4 : Balance commerciale mexicaine pour les moteurs diesel, 1996–2000 (millions de dollars canadiens)

	1996	1997	1998	1999	2000
Exportations					
Canada	0,5 $	6,2 $	16,1 $	1,4 $	4,5 $
É.-U.	33,7 $	44,4 $	134,5 $	117,7 $	125,3 $
Importations					
Canada	0,0 $	0,0 $	0,2 $	0,0 $	0,0 $
É.-U.	165,8 $	443,1 $	415,9 $	770,8 $	1106,9 $
Balance commerciale					
Canada	0,5 $	6,2 $	15,8 $	1,4 $	4,4 $
É.-U.	132,1 $	398,7 $	281,4 $	653,1 $	981,6 $

Source : Données américaines et canadiennes pour le code douanier HS 840820 (Moteurs diesel pour les véhicules de route et hors-route) obtenues de Statistique Canada et du Census Bureau américain par Industrie Canada, Strategis.

3.4.A Productivité

Les usines mexicaines de moteurs à étincelles sont classées de 84 % à 420 % au-dessus des usines de référence en Amérique du Nord en heures par moteurs (HPE), et donc souvent dans le bas du classement. Comme pour le montage, certaines usines sont relativement petites (p. ex. l'usine DaimlerChrysler de Toluca), tandis que d'autres fabricants utilisent délibérément des chaînes de production souples, peu coûteuses et peu automatisées, qui intègrent des pièces de fournisseurs d'autres pays (p. ex. l'usine GM de Toluca). Le tableau 3.5 montre le classement de ces usines.

À l'inverse, en termes de productivité, les usines canadiennes de moteurs, en raison de leur plus grande échelle et de leur plus haut niveau d'automation, sont toutes classées dans la première moitié des usines nord-américaines dans leurs catégories de cylindres. L'usine Ford d'Essex nécessitait en moyenne 4,03 HPE pour les V-6, 17 % au-dessus de la référence; l'usine GM de Ste. Catherine, 4,74 HPE pour les V-8, 21 % au-dessus de la référence, et l'usine Ford de Windsor, 5,71 HPE pour deux types de V-8, 46 % au-dessus de la référence.

3.4.B Les pièces de moteur

Si la production et les exportations mexicaines de moteurs finis ont toujours été importantes, cela n'a jamais été le cas pour les pièces de moteur. S'appuyant sur ses points forts en fonderie, le Mexique semble avoir inversé la tendance. Les données des tableaux 3.6 et 3.7 reflètent l'amélioration de la situation commerciale mexicaine pour les pièces de moteurs à étincelles et diesel, respectivement. Le tableau 3.6 montre un déficit commercial mexicain pour les pièces de moteurs à étincelles en 1996 et 1997, mais un excédent depuis 1998. (Le Canada a connu un déficit commercial avec le Mexique pour les pièces de moteur de 1996 à 2000, qui a augmenté ces deux dernières années.) Le

tableau 3.7 montre une réduction spectaculaire du déficit commercial mexicain pour les pièces de moteur diesel avec les États-Unis ces deux dernières années, et une augmentation de son excédent avec le Canada, de sorte que le Mexique est devenu exportateur net vers ces deux pays combinés en 2000.

Tableau 3.5 : Classement des usines mexicaines de moteurs en heures par moteurs (HPE)

Usine	HPE 1999	% au-dessus réf.
4 cylindres		
DCX Saltillo	4,19	84 %
Ford Chihuahua	7,13	213 %
GM Toluca (1.4, 1.6L, 3.0L L4)	11,84	420 %
6 cylindres		
GM Ramos Arizpe	7,06	105 %
GM Toluca (4.1, 4.8L L6)	9,63	179 %
8 cylindres		
DCX Toluca	8,45	116 %
GM Toluca (5.0, 5.7L V8)	9,83	151 %

Source : *Harbour Report*, 2000.

Tableau 3.6 : Balance commerciale mexicaine pour diverses pièces de moteur à étincelles, 1996–2000 (millions de dollars canadiens)

	1996	1997	1998	1999	2000
Exportations					
Canada	73,8 $	88,0 $	73,8 $	106,8 $	181,3 $
É.-U.	243,0 $	374,1 $	655,7 $	893,1 $	1101,4 $
Importations					
Canada	24,9 $	22,9 $	15,1 $	8,3 $	15,1 $
É.-U.	552,2 $	602,9 $	467,5 $	345,5 $	838,6 $
Balance commerciale					
Canada	48,9 $	65,1 $	58,7 $	98,5 $	166,3 $
É.-U.	309,2 $	228,8 $	188,2 $	547,7 $	262,8 $

Source : Données américaines et canadiennes pour le code douanier HS 840991(Pièces uniquement pour les moteurs à étincelles à combustion interne, NES) obtenues de Statistique Canada et du Census Bureau américain par Industrie Canada, banque de données Strategis.

Tableau 3.7 : Balance commerciale mexicaine pour diverses pièces de moteur diesel, 1996–2000 (millions de dollars canadiens)

		1996	1997	1998	1999	2000
Exportations						
	Canada	12,4 $	24,4 $	26,3 $	40,3 $	38,9 $
	É.-U.	101,3 $	110,7 $	180,4 $	278,2 $	297,8 $
Importations						
	Canada	0,0 $	0,4 $	1,4 $	1,1 $	0,6 $
	É.-U.	173,5 $	163,6 $	291,3 $	350,4 $	302,8 $
Balance commerciale						
	Canada	12,4 $	24,0 $	24,9 $	39,3 $	38,3 $
	É.-U.	-72,2 $	-53,0 $	110,9 $	-72,2 $	-5,1 $

Source : Données américaines et canadiennes pour le code douanier HS 840999 (Pièces de moteurs diesel et semi-diesel) obtenues de Statistique Canada et du Census Bureau américain par Industrie Canada, banque de données Strategis.

Le Mexique est bien placé pour profiter de ses points forts traditionnels en fonderie pour produire des blocs-moteurs et des culasses pour l'exportation. Ainsi, Nemak, une entreprise mexicaine dont Ford détient 20 %, s'est servi de la tendance croissante d'utilisation de l'aluminium plutôt que de la fonte pour accroître sa part de marché. Nemak est l'un des leaders dans la production de blocs-moteurs et de culasses en aluminium. Il produit actuellement 33 % de toutes les culasses fabriquées en Amérique du Nord, contre seulement 18 % en 1992[113]. Les usines de moteurs Ford d'Essex et GM de Ste. Catherine sont parmi ses clients. De même, Castech, un partenariat germano-mexicain a décroché un contrat pour fournir à General Motors 500 000 blocs-moteurs et 1 million de culasses par an, pour un moteur V-6 dont la production devrait commencer en 2003. Les composants proviendront de deux usines mexicaines. Depuis sa fonderie de Ramos Arizpe, Castech fournit actuellement GM en culasses an aluminium pour des moteurs V-8[114].

3.4.C Perspectives d'avenir pour les secteurs canadien et mexicain des moteurs et pièces de moteur

D'après les statistiques, les importations et exportations mexicaines de moteurs à étincelles sont restées relativement stables ces cinq dernières années, ce qui suggère que la croissance du secteur des moteurs suit approximativement le même rythme que celle du secteur du montage en général. Étant donné l'existence d'une capacité excédentaire en Amérique du Nord et dans le monde, ainsi que

[113] *Mexico News Items*, mars 2000.

[114] *Mexico News Items*, septembre 1999 et communiqué de presse de VAW Aluminum, 28 août 1999. De récentes extensions de la capacité de production de roues en aluminium illustre la bonne tenue du Mexique pour le coulage d'aluminium. Superior Industries et un partenariat Hayes Lemmerz/Grupo Desc ont commencé à étendre leur production de roues en aluminium à Chihuahua (*Mexico News Items*, nov. 1999).

les règles mexicaines plus libérales qui ont facilité les exportations, on peut supposer que cette tendance ne devrait pas varier de façon spectaculaire.

La rationalisation de la capacité de production des moteurs est déjà en cours. DaimlerChrysler a annoncé la fermeture d'une usine de moteurs au Mexique (Toluca) et d'une aux États-Unis (Mound Road). Il est difficile de savoir si les usines nord-américaines restantes seront particulièrement vulnérables ou pas, mais la combinaison d'un marché intérieur en croissance, d'un faible coût de la main-d'œuvre, de compétences en fonderie, et d'une réputation de qualité devraient permettre au secteur mexicain des moteurs de faire face à de futures réductions sans trop de problèmes. De même, le faible (d'après les critères américains) coût de la main-d'œuvre et la productivité élevée sont de bon augure pour l'avenir des usines canadiennes du secteur.

Les pièces de moteur ont récemment émergé comme un point fort du Mexique. Là encore, le faible coût de la main-d'œuvre mexicaine, la densité et la valeur élevées de ces pièces, ce qui permet un transport peu coûteux, et les bons résultats du Mexique pour le coulage d'aluminium sont de bon augure pour l'avenir de ce secteur au Mexique.

3.5 AUTRES PIÈCES D'AUTOMOBILES

Dans l'ensemble, les points forts du Mexique dans les échanges internationaux sont les pièces très exigeantes en main-d'œuvre, notamment celles qui ne sont pas requises « juste à temps ». Cela comprend des pièces telles que les ceintures de sécurité, les housses de siège, et le montage final des composants automobiles électriques et électroniques Les points faibles du Mexique sont les pièces exigeantes en capital, notamment celles qui sont difficiles à transporter ou requises « juste à temps ». Cela comprend les transmissions et pièces de transmission, et des pièces de carrosserie.

Les statistiques américaines et canadiennes pour le commerce de pièces d'automobiles avec le Mexique confirment cette vue. Le tableau 3.8 ci-dessous montre le rapport entre les exportations et les importations mexicaines avec les États-Unis et la Canada conjointement, sur ces cinq dernières années. Sur cette période, le Mexique a été largement excédentaire en exportations de radios, autres composants électriques (essuie-glaces, pièces et équipement de signalisation et d'éclairage, démarreurs et autres équipement et générateurs d'allumage), ceintures de sécurité, radiateurs, et volants. La balance commerciale a été relativement équilibrée pour les sièges, pièces de frein, pompes, roues, bougies et pièces d'allumage, et déficitaire pour les pièces de transmission, essieux, pare-chocs, filtres, et pièces de carrosserie.

Tableau 3.8 : Rapport exportations/importations du Mexique pour les pièces (ALENA) 1996–2000

Code douanier	Description des produits	Exportations/ Importations
852721	Récepteurs radio pour automobiles – avec appareil d'enregistrement du son	12,40
852729	Récepteurs radio pour automobiles – sans appareil d'enregistrement du son	8,52
870821	Ceintures de sécurité	6,21
851240	Essuie-glaces, dégivreurs et désembueurs	3,36
870891	Radiateurs pour véhicule automobile	3,18
851230	Équipements électriques de signalisation sonore	3,00
851220	Équipements d'éclairage ou de signalisation visuelle NES	2,63
851140	Démarreurs, démarreurs à deux fins - Générateurs pour moteurs thermiques	2,24
851180	Bougies de préchauffage et autres équipements d'allumage/démarrage pour moteurs thermiques	2,12
851130	Distributeurs et bobines d'allumage pour moteurs thermiques	1,91
851290	Pièces d'équipement électrique d'éclairage, signalisation et dégivrage	1,76
870894	Volants, colonnes et boîtiers de direction pour véhicule automobile	1,74
851150	Générateurs (autres que dynamo-démarreurs) pour moteurs thermiques	1,70
940120	Sièges d'automobile	1,24
870839	Pièces NES de système de freins pour véhicule automobile	1,07
841330	Pompes à essence, de graissage et de refroidissement pour moteurs thermiques	0,95
870870	Roues (y compris pièces et accessoires) pour véhicule automobile	0,84
851110	Bougies pour moteurs thermiques	0,80
851190	Pièces d'équipement électrique d'allumage/démarrage pour moteurs thermiques	0,74
870893	Embrayage et pièces pour véhicule automobile	0,62
870829	Pièces et accessoires de carrosserie de véhicule automobile NES	0,58
870892	Silencieux et tuyaux d'échappement pour véhicule automobile	0,54
842123	Filtres à huile ou à essence pour moteurs thermiques	0,47
870899	Autres pièces de véhicule automobile NES	0,47
870831	Garnitures de freins pour véhicule automobile	0,43
870860	Essieux non moteurs et pièces pour véhicule automobile	0,38
842131	Filtres d'aspiration d'air pour moteurs thermiques	0,34

Code douanier	Description des produits	Exportations/ Importations
870810	Pare-chocs et pièces	0,26
870840	Boîtes de vitesse pour véhicule automobile	0,23
851120	Allumage par magnéto, magnéto-générateurs et volants magnétiques pour moteurs thermiques	0,13
870880	Amortisseurs pour véhicule automobile	0,12
870850	Essieux moteurs avec différentiel pour véhicule automobile	0,09
870710	Carrosseries pour automobile (véhicules particuliers ou motorisés)	0,05

Source : Calculs CRA d'après les données de Statistique Canada et du Census Bureau américain pour les codes douaniers des pièces d'automobiles autres que les moteurs, recueillies par Industrie Canada, banque de données Strategis.

Si les statistiques confirment la prévalence des exportations de biens à forte densité de main-d'œuvre de 1996 à 2000, elles ne révèlent pas de tendances sous-jacentes. Il faut donc utiliser les statistiques commerciales pour identifier les secteurs qui connaissent une croissance rapide de leurs activités d'exportations et d'importations. Le tableau 3.9 dresse la liste des secteurs où les exportations mexicaines moyennes vers le Canada et les États-Unis ont augmenté entre 1996–1997 et 1999–2000.

Tableau 3.9 : Secteurs mexicains de pièces avec le plus important pourcentage de croissance des exportations vers les États-Unis et le Canada

Code douanier	Secteur de pièces	Exportations, 1999–2000 / 1996–1997	Moyenne des exportations, 1999–2000 (millions $CAN)
870840	Boîtes de vitesse pour véhicule automobile	14,4	257,8 $
851150	Générateurs (autres que dynamo-démarreurs) pour moteurs thermiques	12,7	114,3 $
870710	Carrosseries pour automobile (véhicules particuliers ou motorisés)	8,8	1,7 $
851110	Bougies pour moteurs thermiques	6,1	40,9 $
842123	Filtres à huile ou à essence pour moteurs thermiques	4,9	30,2 $
851190	Pièces d'équipement électrique d'allumage/démarrage pour moteurs thermiques	4,1	137,2 $
870831	Garnitures de freins pour véhicule automobile	3,7	19,9 $
940120	Sièges d'automobile	3,4	25,3 $
851130	Distributeurs et bobines d'allumage pour moteurs thermiques	3,3	66,2 $
841330	Pompes à essence, de graissage et de refroidissement pour moteurs thermiques	3,2	128,9 $
851140	Démarreurs, démarreurs à deux fins - Générateurs pour moteurs thermiques	3,1	151,1 $
870860	Essieux non moteurs et pièces pour véhicule automobile	2,7	62,4 $
842131	Filtres d'aspiration d'air pour moteurs thermiques	2,6	22,7 $
870850	Essieux moteurs avec différentiel pour véhicule automobile	2,3	70,8 $
851220	Équipements d'éclairage ou de signalisation visuelle NES	2,2	275,8 $
870893	Embrayage et pièces pour véhicule automobile	2,2	30,0 $
851290	Pièces d'équipements d'éclairage, signalisation et dégivrage NES	2,2	504,8 $
870894	Volants, colonnes et boîtiers de direction pour véhicule automobile	2,1	498,0 $
870892	Silencieux et tuyaux d'échappement pour véhicule automobile	2,1	37,3 $

Source : Calculs CRA d'après les données de Statistique Canada et du Census Bureau américain pour les codes douaniers des pièces d'automobiles autres que les moteurs recueillies, par Industrie Canada, banque de données Strategis.

Le tableau 3.9 montre que si les transmissions et pièces connexes ont longtemps été un point faible au Mexique, leurs exportations connaissent aujourd'hui une croissance rapide. Les pièces

électriques, secteur d'exportations traditionnellement important, ont continué à croître rapidement. D'autres secteurs, comme les volants, les filtres et les bougies ont connu une croissance significative.

Comme l'illustre le tableau 3.10, les exportations américaines et canadiennes ont connu une croissance marquée dans les mêmes secteurs que les exportations mexicaines, notamment les pièces électriques. On peut supposer que cette croissance simultanée des exportations et importations mexicaines reflète la spécialisation croissante du Mexique dans le montage, exigeant en main-d'œuvre, de pièces importées des États-Unis et du Canada.

Tableau 3.10 : Secteurs de pièces avec le plus important pourcentage de croissance des importations depuis les États-Unis et le Canada vers le Mexique

Code douanier	Secteur des pièces	Importations, 1999–2000 / 1996–1997	Moyenne des importations, 1999–2000 (millions $CAN)
851120	Allumage par magnéto, magnéto-générateurs et volants magnétiques pour moteurs thermiques	6,4	2,6 $
870860	Essieux non moteurs et pièces pour véhicule automobile	4,2	167,4 $
851190	Pièces d'équipement électrique d'allumage/démarrage pour moteurs thermiques	3,8	172,8 $
870893	Embrayage et pièces pour véhicule automobile	3,5	62,9 $
870831	Garnitures de freins pour véhicule automobile	3,2	41,8 $
842131	Filtres d'aspiration d'air pour moteurs thermiques	3,2	71,8 $
851130	Distributeurs et bobines d'allumage pour moteurs thermiques	2,6	35,3 $
851220	Équipements d'éclairage ou de signalisation visuelle NES	2,6	106,6 $
851150	Générateurs (autres que dynamo-démarreurs) pour moteurs thermiques	2,2	49,7 $
940120	Sièges d'automobile	2,1	19,8 $
851110	Bougies pour moteurs thermiques	2,0	36,2 $
870894	Volants, colonnes et boîtiers de direction pour véhicule automobile	2,0	277,9 $
870839	Pièces de système de freins NES pour véhicule automobile	2,0	428,4 $

Source : Calculs CRA d'après les données de Statistique Canada et du Census Bureau américain pour les codes douaniers des pièces d'automobiles autres que les moteurs, recueillies par Industrie Canada, banque de données Strategis.

3.5.A Perspectives d'avenir pour les secteurs mexicain et canadien des pièces achetées

(i) Systèmes électriques et électroniques

Le Mexique est l'un des leaders de l'approvisionnement en systèmes et pièces électriques en Amérique du Nord. Le Canada, à l'inverse, n'est pas le site privilégié de production de composants électroniques. Cela se reflète clairement dans les statistiques commerciales pour les radios automobiles. Les exportations canadiennes vers les États-Unis et le Mexique pour les deux catégories douanières de radios automobiles en 2000 ont été minimes : moins de 1 million de dollars vers les États-Unis et rien vers le Mexique. En revanche, le Canada en a importé près de 400 millions de dollars des États-Unis et plus de 300 millions de dollars du Mexique en 2000. La part du Mexique dans ce domaine a considérablement augmenté entre 1996 et 2000. Si les importations depuis les États-Unis sont restées relativement constantes à environ 400 millions de dollars, les importations depuis le Mexique ont crû de 4 millions de dollars en 1996 à plus de 300 millions en 2000. Le succès du Mexique dans l'électronique automobile reflète son succès dans l'électronique grand public. Le Mexique représente à présent 45 % des importations canadiennes (et 75 % des américaines) de télévisions couleur.

C'est le faible coût de sa main-d'œuvre qui a permis au Mexique d'enregistrer ses premiers succès dans ce secteur de l'électronique. L'assemblage de composants électroniques nécessite beaucoup de main-d'œuvre, et le système des *maquiladoras* a permis au Mexique de disposer de cette main-d'œuvre à faible coût pour assembler des pièces qui étaient souvent importées. Le faible coût de la main-d'œuvre (d'après les critères canadiens et américains) continue à offrir un avantage comparatif au Mexique, mais l'expérience acquise en l'électronique, ainsi que la disponibilité croissante de travailleurs qualifiés et d'ingénieurs, et la maîtrise de la production rendent son industrie électronique de plus en plus performante dans des domaines plus complexes que l'assemblage final.

Le Canada n'a jamais été très concurrentiel en électronique automobile. Le coût de la main-d'œuvre n'est pas assez faible pour rivaliser avec l'assemblage final au Mexique ou en Asie du Sud-Est, et le Canada n'a jamais assez innové pour explorer de nouveaux produits ou marchés. Il est peu probable que ces facteurs changent dans l'immédiat, ce qui peut expliquer la décision de Visteon de fermer son usine de composants électroniques automobiles de Markham, en Ontario.

Le faible coût de la main-d'œuvre est également responsable de la bonne situation concurrentielle du Mexique pour nombre d'autres composants automobiles incluant des composants électriques, tels que l'éclairage, démarreurs, générateurs, systèmes d'allumage et essuie-glaces. Avec l'augmentation des salaires, cependant, il est probable que le Mexique perde cet avantage au profit des producteurs à moindre coût d'Asie du Sud-Est. Il est également probable que ce sera le cas pour d'autres types de pièces, tels que les faisceaux de câbles, qui sont très exigeantes en main-d'œuvre et peuvent être transportées sur de grandes distances à peu de frais. Cependant, les capacités technologiques croissantes du Mexique et le coût toujours relativement faible de sa main-d'œuvre devraient lui permettre de préserver et d'étendre sa part de la production nord-américaine pour ces produits.

(ii) Direction et suspension

Aucune exportation canadienne de pièces de direction vers le Mexique n'a été enregistrée entre 1996 et 2000. Les importations canadiennes depuis le Mexique sont passées de 1,2 million à 24,3 millions de dollars au cours de cette période. La balance commerciale générale des États-Unis avec le Mexique pour les pièces de direction est également déficitaire sur cette période, en dépit de la croissance substantielle des importations comme des exportations. De 1996 à 2000, les importations mexicaines depuis le Mexique sont passées de 223 millions de dollars à 482 millions, tandis que les exportations sont passées de 91 millions de dollars à 350 millions. De toute évidence, l'intégration croissante de la production automobile (véhicules et pièces) dans un marché nord-américain unifié a renforcé le dynamisme de ce secteur, entraînant une spécialisation croissante des producteurs mexicains et américains. Le Mexique (et les États-Unis) ont posé des jalons dans ce secteur. Le Canada, à l'inverse est de plus en plus déficitaire pour les pièces de direction, non seulement avec le Mexique, mais aussi avec les États-Unis. Les exportations vers les États-Unis ont chuté de 83 millions de dollars en 1996 à 39 millions en 2000, alors que les importations ont presque doublé en passant de 526 millions de dollars à 926 millions.

S'il n'y a pas de classification tarifaire pour les pièces de système de suspension dans les statistiques, il semble que, dans ce secteur aussi, l'intégration entraîne une spécialisation croissante. Ainsi, San Luis Rassini, une entreprise mexicaine, est le leader dans l'approvisionnement en ressorts à lames en Amérique du Nord, avec une part estimée à 62 % du marché, qui a augmenté avec la popularité croissante des camions légers.

(iii) Pièces et systèmes de freins

De même que le commerce des pièces de direction, le commerce mexicain des pièces de systèmes de freins a récemment connu une croissance importante de ses volumes d'exportations et d'importations, ce qui trahit une spécialisation croissante en Amérique du Nord. En 1996, les exportations canadiennes de pièces de freins autres que les garnitures vers le Mexique s'élevaient à environ 3 millions de dollars, et les importations depuis ce pays à 43 millions de dollars; le déficit commercial bilatéral était donc d'environ 40 millions de dollars. En 2000, ce déficit était à peu près équivalent (42 millions de dollars), mais avec une augmentation des exportations jusqu'à 15 millions de dollars, et des importations jusqu'à 58 millions de dollars. De même, les échanges américains avec le Mexique pour les pièces de freins se sont accrus dans les deux sens, sans que la balance commerciale ne soit réellement modifiée. Ces échanges américano-mexicains étaient à peu près équilibrés en 1996, les exportations s'élevant à environ 155 millions de dollars, et les importations à 146 millions de dollars. En 2000, ces exportations s'élevaient à 470 millions de dollars et les importations à 402 millions. Si le Mexique est une source de plus en plus importante de freins et pièces de freins sur le marché nord-américain, des sociétés mexicaines telles que San Luis Rassini, ou américaines, comme TRW, étendant leur production au Mexique, l'ouverture du marché mexicain a également créé des occasions d'exportations pour les entreprises américaines et canadiennes.

Après être resté stable, le déficit commercial que le Canada enregistre avec le Mexique pour les pièces de freins s'est accru légèrement depuis peu. Le rapport des importations canadiennes sur les exportations canadiennes est passé de 1,3 en 1996 à 1,6 en 2000. Les exportations ont dépassé tout juste 1 milliard de dollars pendant ces deux années.

Étant donné l'importance, et l'équilibre relatif, des flux commerciaux entre les États-Unis et le Canada, et les États-Unis et le Mexique, les trois pays ont des avantages comparatifs dans le secteur des freins. Les statistiques semblent indiquer que le Mexique est aussi bien une occasion de concurrence qu'une menace pour la production canadienne de freins. Les échanges canadiens avec les États-Unis écrasent ceux avec le Mexique, et leur évolution récente a été peu propice à l'obtention de produits depuis le Canada.

(iv) Pièces intérieures et de carrosserie en plastique

Le Mexique est désavantagé par rapport au Canada et aux États-Unis pour la production de pièces en plastique en raison de la faiblesse de l'approvisionnement d'origine mexicaine en résines plastiques. D'après les fabricants de composants en plastique en activité au Mexique interrogés par CRA, les résines peuvent être obtenues de fournisseurs nationaux et étrangers, bien que certains des fournisseurs nationaux procurent parfois des matériaux importés. De plus, il est plus simple de produire la majorité des pièces d'automobiles en plastique à proximité des installations du client OEM, car il est peu économique de les transporter sur de longues distances en raison de leur rapport volume/masse élevé. Le Mexique ne se pose donc pas en rival éventuel des installations canadiennes pour l'approvisionnement des constructeurs OEM du Canada et du nord des États-Unis.

Il est cependant probable que la production croissante de véhicules au Mexique réduise les perspectives d'exportations canadiennes de pièces en plastique finies vers le Mexique. Les entreprises exportent généralement ces pièces uniquement lorsque les volumes demandés par leurs clients sont insuffisants pour justifier le coût de la création d'une installation locale de production. Or, l'augmentation des volumes de véhicules produits au Mexique et des séries de production dans les usines de montage modernes, à vocation exportatrice, favorise de plus en plus de tels investissements.

4. RÉSULTATS DES ENTRETIENS

Cette section présente les résultats d'entretiens avec des fabricants de véhicules et de pièces canadiens, américains et mexicains, qui ont investi directement ou pensé investir au Mexique. Si l'éventail des sociétés interrogées est relativement petit[115], leurs réponses en ce qui concerne la capacité concurrentielle et le climat des investissements dans l'industrie automobile au Mexique convergent particulièrement, ce qui a permis de tirer des conclusions générales.

Treize entretiens ont été effectués, en face-à-face ou par téléphone, cinq d'entre eux avec des membres de l'industrie automobile au Mexique, sept avec des membres de cette industrie au Canada, et un avec un Américain. Sur ces treize personnes, cinq appartenaient au secteur des pièces d'automobiles, dont trois au Canada et deux au Mexique, et sept au secteur du montage, dont encore trois au Canada, deux aux États-Unis et deux au Mexique. Pour le montage, ont été interrogés des représentants des « trois grands », ainsi que d'un assembleur européen et japonais. L'autre entretien a été effectué avec un directeur général du ministère mexicain de l'économie. Trois des industriels interrogés n'avaient pas investi à la fois au Canada et au Mexique. Pour le secteur des pièces d'automobiles, les participants font partie des producteurs les plus importants au Canada et au Mexique. Les pièces qu'ils produisent comprennent des composants en plastique, essieux, systèmes d'attache, embrayages, systèmes d'ouverture des vitres, carrosseries de camion, pistons, roues en acier et en aluminium, transmissions et autres systèmes mécaniques.

Afin de protéger l'identité des participants, les réponses sont résumées plutôt que rapportées mot à mot. En général, on peut distinguer deux types de fabrication dans le secteur mexicain de l'automobile : la production de pièces peu complexes et très exigeantes en main-d'œuvre, telles que les faisceaux de câbles et les housses de siège, d'un côté, et de l'autre, des activités plus comparables à celles qui ont lieu au Canada, telles que le montage de véhicules et la fabrication de pièces plus complexes comme les moteurs et les systèmes de transmission. Les entretiens se sont concentrés sur ces derniers types de fabrication, puisque c'est dans ces domaines que le Canada et le Mexique se concurrencent pour les investissements. De plus, le premier type commence à s'estomper, avec l'augmentation des salaires mexicains et la disparition de l'avantage comparatif du coût de la main-d'œuvre au profit d'autres pays en voie de développement, notamment en Amérique centrale.

4.1 CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Si les raisons qui ont poussé les constructeurs de véhicules finis et ceux de pièces d'automobiles à implanter leur production au Mexique diffèrent, leurs expériences ont été également positives. En un mot, les principales conclusions des entretiens sont les suivantes :

- Le retour sur investissements au Mexique est plus élevé qu'au Canada et aux États-Unis, pour des opérations similaires.

[115] Nombre de sociétés contactées ne désiraient pas être interrogées, malgré les efforts de l'APMA pour encourager la participation à ces entretiens.

- Dans les cas des constructeurs OEM, les deux raisons principales des investissements au Mexique sont le plus faible coût de la main-d'œuvre et la demande intérieure croissante d'automobiles.
- Dans le cas des fabricants de pièces, ces raisons sont le coût élevé du transport de certains types de pièces et l'impossibilité de desservir efficacement les constructeurs OEM mexicains « juste à temps » depuis une certaine distance.
- Si la productivité de la main-d'œuvre est en général moins élevée au Mexique qu'au Canada, conséquence de l'utilisation de technologies plus exigeantes en main-d'œuvre, avec des niveaux comparables d'investissements en capital, la main-d'œuvre mexicaine est au moins aussi productive que la main-d'œuvre canadienne, si ce n'est plus.
- Dans certains cas, le haut niveau de productivité de la main-d'œuvre mexicaine est attribuable à sa plus grande souplesse par rapport à la main-d'œuvre canadienne.
- L'ALENA a permis de simplifier les processus d'investissement, mais n'est pas l'élément déterminant de ces investissements.
- L'accord de libre-échange entre le Mexique et l'Union européenne (UE) (conclu le 1^{e} juillet 2000) aura probablement un impact favorable à long terme sur les investissements dans l'industrie mexicaine de l'automobile.
- Le Mexique est, par comparaison à d'autres pays, désavantagé pour la production de certains intrants, notamment la tôle d'acier, les résines plastiques, et les pièces volumineuses ou techniquement avancées des biens d'équipement.
- Au Mexique, l'expansion de l'industrie, qu'on pense à des agrandissements sur des sites existant ou à de nouveaux projets, est freinée par la pénurie d'eau et par des infrastructures de services publics et de transport local inadaptées.
- Dans le cas des constructeurs OEM, on pense généralement que les investissements dans le secteur mexicain de l'automobile vont augmenter à long terme, tandis qu'à court terme, l'existence d'une capacité excédentaire déterminera la localisation de toute nouvelle production.
- Pour ce qui est des fabricants de pièces d'automobiles, la localisation des décisions d'investissement sera largement dictée par les décisions des constructeurs OEM. Étant donné les niveaux actuels, relativement élevés, d'intrants importés au Mexique, et la préférence des constructeurs OEM pour les pièces obtenues sur place, on considère généralement que les investissements dans la production de pièces d'automobiles au Mexique vont augmenter.

Les constructeurs OEM ont été présents au Mexique dès le début des années 1930. Leurs investissements ont considérablement augmenté dans les années 1970, puis 1990. Ces deux périodes de croissance des investissements répondaient à des indicateurs économiques positifs au Mexique, notamment une croissance importante du PIB dans un contexte de demande comprimée des biens de consommation, et des coûts de fabrication relativement peu élevés, principalement en raison du faible coût de la main-d'œuvre. Actuellement, environ 75 % de la production mexicaine des

constructeurs OEM est exportée, principalement vers le Canada et les États-Unis, mais aussi vers l'Amérique du Sud et les Caraïbes. Les « trois grands » n'exportent quasiment pas vers l'Europe, mais cela pourrait changer avec l'accord de libre-échange entre le Mexique et l'UE. Le coût de la main-d'œuvre au Mexique, y compris le coût de tous les avantages sociaux complémentaires, est d'environ 1/5e à ¼ de ce qu'il est au Canada[116]. Le coût de la main-d'œuvre dans le secteur automobile augmente cependant régulièrement, à un taux annuel 3 à 4 % plus élevé que l'inflation. C'est le résultat de la forte demande de main-d'œuvre dans les principales zones de production du Mexique, qui a entraîné la migration des travailleurs vers des niches industrielles à l'extérieur de Mexico depuis d'autres régions du Mexique. Le taux de roulement, s'il reste un problème pour les entreprises qui cherchent des travailleurs peu qualifiés recevant des salaires de base, n'en est pas un pour les constructeurs OEM, qui paient généreusement leurs travailleurs selon les critères mexicains.

Si le faible coût de la main-d'œuvre et l'anticipation d'une forte demande ont déterminé les investissements des constructeurs OEM au Mexique, les fabricants de pièces ont dû investir dans ce pays pour desservir efficacement leurs clients. Toutes les sociétés de pièces interrogées vendaient presque toute leur production sur place, à des constructeurs OEM établis au Mexique. Dans l'ensemble, seules les sociétés qui fabriquent des pièces très exigeantes en main-d'œuvre, telles que les faisceaux de câbles et les housses de siège, produisent pour l'exportation, presque exclusivement vers les États-Unis. Quant aux sociétés de pièces qui produisent pour des constructeurs OEM établis au Mexique, le fait que leur transfert au Mexique ait également signifié un coût de la main-d'œuvre moins élevé est simplement considéré comme un avantage additionnel de leur investissement. La plupart de ces investissements sont allés à la production de pièces coûteuses à transporter en raison de leur masse ou de leur volume. Si un fabricant de ce type de produits s'implante au Mexique, les autres fabricants doivent également s'implanter à proximité des constructeurs OEM pour rester concurrentiels, en raison des coûts additionnels de transport encourus sinon. De plus, ces fabricants de pièces lourdes ou volumineuses sont soumis à la pression de leurs clients OEM, qui veulent réduire leurs coûts de production. On peut également noter l'importance, pour beaucoup de fabricants de pièces, de la livraison « juste à temps ». Pour certains types de produits, les constructeurs OEM exigent un délai de livraison de 90 minutes, ce qui signifie que le temps de conduite ne doit pas excéder 20-25 minutes. Par conséquent, les produits à forte densité de capital, dont le rapport de la valeur au coût de transport est élevé, sont de plus en plus fabriqués au Mexique.

La fabrication au Mexique tend à être relativement plus exigeante en main-d'œuvre. Cela est principalement dû au moindre coût de la main-d'œuvre par rapport au Canada, mais aussi parfois au coût élevé de certains intrants en capital, ou encore à la petite échelle, suffisante pour répondre à la demande intérieure, des exploitations mexicaines par rapport aux États-Unis et au Canada. Les biens d'équipement volumineux ou de technologie de pointe ne sont pas disponibles au Mexique et doivent

[116] D'autres données suggèrent que les salaires au Mexique sont peut-être même inférieurs à 1/5e des salaires au Canada. Cet écart est probablement dû au fait que les données générales incluent les salaires payés à des travailleurs peu qualifiés, dans des sous-secteurs exigeants en main-d'œuvre, tels que la production des faisceaux de câbles et de housses de siège.

par conséquent être importés. Cela entraîne des coûts de transport et d'installation élevés pour de tels équipements.

Pourtant, les nouveaux sites de production mexicains intègrent les dernières techniques de production et les meilleurs pratiques existantes, afin de s'assurer que la qualité des produits fabriqués au Mexique est égale à celle des produits fabriqués ailleurs, si ce n'est meilleure. Les normes internes des sociétés interrogées n'autorisent pas une qualité moindre, peu importe la localisation ou le mode de production. Les véhicules produits au Mexique sont en concurrence sur le marché international et doivent donc avoir la même qualité que les véhicules produits en dehors du Mexique. Cette politique a réussi parce que la qualité, et plus encore la réputation de qualité, de la production mexicaine est pratiquement égale à celle du Canada. La décision d'investir dans des installations de production à forte intensité de capital, reposant sur les dernières technologies, résulte aussi de l'adoption d'une perspective à long terme, qui suppose que les avantages liés au coût de la main-d'œuvre mexicaine vont finir par s'estomper. Les installations les plus récentes permettront au Mexique de rester concurrentiel, quand bien même le coût de sa main-d'œuvre augmenterait.

Si le coût de la main-d'œuvre compte dans les décisions d'investissements dans le montage de véhicules, il ne représente que 10 à 15 % du coût total de montage d'un véhicule. S'il est donc un facteur important dans les décisions d'investissements, il n'est pas décisif. Outre la main-d'œuvre, nombre d'intrants sont moins chers (ou au même prix) au Mexique qu'au Canada.

La différence de coût n'est pas un élément moteur des décisions d'investissements. Ce sont plutôt la grande souplesse de la main-d'œuvre mexicaine et le mode d'organisation du travail qui sont régulièrement cités comme des avantage importants de la production au Mexique. Au moins dans certains cas, les travailleurs mexicains sont plus capables, et plus désireux, d'accomplir des sortes de tâches différentes que la main-d'œuvre canadienne, ou plus encore américaine. Cette plus grande souplesse est au moins en partie attribuable à des différences entre les contraintes professionnelles dans les usines syndiquées au Canada et au Mexique. Si pratiquement tous les travailleurs mexicains de l'automobile sont syndiqués, ce qui est le cas de la grande majorité des ouvriers au montage au Canada, et de 40 % d'entre eux dans le secteur des pièces, les syndicats mexicains ne se préoccupent généralement pas des contraintes professionnelles, des classifications des postes et de la sécurité de l'emploi, et par conséquent, de telles clauses ne figurent pas dans leurs contrats de travail. Les ouvriers mexicains peuvent donc être régulièrement déplacés d'un poste de travail à un autre. En plus de permettre l'augmentation directe de l'efficacité de la production, cela permet d'améliorer la connaissance qu'a le travailleur du processus de production. Cela aide aussi à améliorer la dextérité du travailleur, et réduit les contraintes ergonomiques, ainsi que l'ennui. Les participants ont signalé que la main-d'œuvre au Canada est relativement plus souple qu'aux États-Unis, en raison d'une interprétation moins stricte du code du travail au niveau des ateliers. Les fabricants de pièces d'automobiles, chez qui la syndicalisation est moindre, remarquent moins d'écart entre le Mexique et le Canada en ce qui concerne la souplesse de la main-d'œuvre. La main-d'œuvre mexicaine est néanmoins une fois encore perçue comme plus souple que la main-d'œuvre canadienne, bien que de façon moins flagrante que par les constructeurs OEM.

Un autre avantage au Mexique est la meilleure efficacité de l'organisation du travail mise en œuvre dans les usines. En investissant sur de nouveaux sites, les fabricants peuvent mettre en œuvre les processus techniques les plus modernes et les méthodes d'organisation du travail les plus efficaces. Un constructeur OEM a ainsi indiqué que son usine de montage mexicaine la plus récente pouvait « être plus japonaise que les Japonais » dans le mise en œuvre réussie du travail d'équipe et de la production sur commande. Les travailleurs sont regroupés par équipe de quatre à six, chef d'équipe inclus. Le chef d'équipe, choisi sur la base du mérite plutôt que de l'ancienneté, est responsable de la qualité du produit, de la sécurité, de la formation et de l'aide aux travailleurs. Grâce à ce système d'organisation, le besoin de supervision de la gestion est réduit, de sorte qu'il y a moins de surveillants des installations et du contrôle de la qualité. Ce constructeur cherchait le moyen d'introduire de telles méthodes d'organisation de la main-d'œuvre au Canada et aux États-Unis, une tâche *a priori* difficile au vu de la longue histoire du mode actuel d'organisation.

En conséquence de la souplesse de la main-d'œuvre, de l'efficacité de son organisation, et de ce qui est souvent perçu comme son tempérament travailleur, de nombreux participants considèrent que la productivité de la main-d'œuvre mexicaine serait au moins aussi élevée, si ce n'est plus, que la productivité de la main-d'œuvre canadienne, si on leur donnait les mêmes moyens.

Investir au Mexique n'est pas sans difficultés. La principale difficulté évoquée provient des coûts administratifs élevés, dus au manque de transparence, et du grand nombre de règles et réglementations. Pour ce qui est des coûts administratifs, le principal impact de l'ALENA a été la clarification des procédures d'investissement et la mise en place d'un environnement plus sûr pour les investissements étrangers directs. Cela a aussi permis de réduire l'incertitude à long terme qui résultait du changement inopiné des réglementations et du cadre légal. Pour y remédier, le gouvernement mexicain a entrepris, ces dernières années, de réduire le nombre de règles et réglementations régissant les investissements. Néanmoins, les procédures d'investissement peuvent encore être lentes, lourdes et peu transparentes. Les coûts administratifs élevés sont plus susceptibles d'être un obstacle aux investissements pour les petites sociétés. Les grandes entreprises sont mieux équipées pour y faire face, et bien que cela constitue une source supplémentaire de frais, ceux-ci ne ont pas suffisamment importants pour empêcher les investissements.

Le manque d'eau, cependant, pourrait se révéler un obstacle plus sérieux. L'eau est en général peu disponible, à tel point que les plus grandes entreprises doivent souvent forer leurs propres puits à grand frais, bien que les droits de propriété n'incluent pas les droits sur l'eau. Après le forage, les sociétés doivent également supporter le coût de l'assainissement de l'eau et du traitement de tout déchet dangereux qui pourrait en résulter. Pour le moment, ces coûts supplémentaires ne sont pas dissuasifs. Il est cependant possible que, avec l'augmentation des investissements dans la région et l'accroissement consécutif de la demande sur des réserves d'eau limitées, le coût de l'eau devienne prohibitif.

Quels que soient les possibles inconvénients de l'investissement au Mexique, il résulte du faible coût de la main-d'œuvre, de son organisation efficace, de l'intégration des dernières technologies et pratiques dans les nouvelles usines, et d'un environnement concurrentiel pour les fabricants non

limité par la capacité excédentaire existante, que les retours sur investissement au Mexique sont au moins aussi élevés, si ce n'est plus, qu'au Canada. C'est pourquoi, outre la croissance continue attendue de la demande d'automobiles au Mexique, les prévisions générales pour les investissements futurs au Mexique sont très favorables.

Il est probable que les nouveaux investissements aient principalement lieu dans le secteur des pièces. Un pourcentage important d'intrants continue à être importé pour le secteur du montage du Mexique. Jusqu'à présent, le volume de la demande pour certains de ces intrants n'a pas été suffisamment élevé pour justifier des investissements au Mexique. Avec la croissance de la production des constructeurs OEM, cependant, il est probable qu'il y ait de plus en plus d'investissements dans la fabrication des pièces au Mexique, mais c'est moins clair en ce qui concerne les constructeurs OEM.

Étant donné les coûts d'investissement dans un nouveau site de montage, et en dépit des retours sur investissement élevés au Mexique, il est probable que les constructeurs OEM prennent d'abord en compte la localisation de la capacité excédentaire actuelle, pour voir où il serait le moins coûteux d'étendre ou de rééquiper une installation existante, avant de décider d'investir ou non dans une nouvelle installation de production. Le Mexique pourrait se révéler un endroit attirant où effectuer des investissements stratégiques pour augmenter la capacité à la marge, en « réduisant les goulets d'étranglement », puisque le climat en Amérique du Nord n'est pas favorable à des investissements à grande échelle. Une fois la capacité excédentaire réduite, si de nouveaux investissements étaient considérés comme opportuns, le Mexique apparaîtrait probablement comme très attirant.

Comme on l'a déjà remarqué, l'ALENA n'a pas contribué de façon significative à l'augmentation du niveau total des investissements au Mexique, mais a de toute évidence permis l'accélération des procédures d'investissement. Une fois que l'ALENA sera complètement entré en vigueur, et que les droits de douanes restants entre le Canada et le Mexique auront disparu, il est probable que la rapidité des procédures d'investissement soit encore améliorée.

L'impact de l'accord de libre-échange mexicain avec l'UE sur les investissements sera probablement également positif, même s'il est possible que, à court terme, cela ralentisse les investissements dans la fabrication des composants. Une fois que les droits de douane et autres barrières commerciales seront tombés, les fabricants européens de véhicules et de pièces pourraient saisir l'occasion pour augmenter la production de certains composants en Europe, profitant de la capacité excédentaire existante. Il est probable que cela profiterait seulement aux véhicules à destination de l'Europe, puisque de telles exportations, en particulier vers l'Amérique du Nord, contreviendraient aux clauses de contenu régional. Ces pièces seraient donc exportées en franchise pour être utilisées au Mexique. Ce n'est qu'une fois la capacité excédentaire en Europe réduite que l'augmentation de la production de composants, et par conséquent des investissements, au Mexique pourrait être envisagée. À plus long terme, cet accord de libre-échange aura probablement un effet positif sur les investissements, puisque les sociétés automobiles européennes voient le Mexique comme un moyen de pénétrer le marché de l'ALENA. Dans ce sens, on peut considérer que le Mexique se positionne comme une plaque tournante commerciale, reliant l'UE, l'ALENA et le Mercosur.

Malgré ce qui vient d'être dit, certains intrants ne sont pas produits efficacement au Mexique actuellement, et il est probable que cela reste ainsi à l'avenir. Ils comprennent les biens d'équipement volumineux, les résines, la tôle d'acier et les métaux légers. La demande de biens d'équipement volumineux, tels que le matériel d'emboutissage de plus de 600 tonnes, est relativement faible, de sorte que pour effectuer des économies d'échelle, il est logique de concentrer ces équipements sur un ou plusieurs sites, en dépit des coûts de transport élevés que cela va entraîner. Il est donc peu probable que ce type de production soit transféré au Mexique, et tout nouvel investissement sera probablement effectué dans les installations existantes des États-Unis et du Canada. Actuellement, les résines utilisées dans la fabrication de pièces en plastique sont importées, principalement des États-Unis. Quant au secteur pétrolier mexicain, sa taille rend les investissements dans le domaine d'intrants de base plus logique que dans d'autres. Pour ce qui est de la production d'acier, la qualité des produits mexicains laisse à désirer au point de contraindre à importer l'essentiel de la consommation intérieure. Pourtant, étant donné le coût élevé du transport de l'acier, l'acier importé au Mexique provient d'aciéries plus proches que celles situées au Canada, et par conséquent, il est peu probable que l'augmentation de la demande d'acier au Mexique ait des répercussions sur les installations canadiennes. Le Canada possède cependant un avantage absolu dans la fusion de certains métaux légers utilisés dans la production de véhicules, tels que l'aluminium et le magnésium[117]. Cet avantage comparatif est en partie attribuable à la proximité de mines d'aluminium et de magnésium, et au coût relativement faible de l'électricité au Canada. Les technologies expérimentales, qui permettent la création de pièces à la « première fusion », ou la fabrication de pièces embouties directement depuis la tôle et non l'ébauche, peuvent fournir un avantage comparatif supplémentaire aux producteurs situés près de sources de matières premières. Le transport de tels produits plutôt que de tôle entraîne un surcoût, mais ce type de techniques de production permet d'autres économies, notamment sous la forme de moindres coûts de l'énergie. GM encourage les gouvernements fédéral et du Québec à développer ces technologies.

4.2 RÉSUMÉ DES ENTRETIENS

4.2.A Le rendement des investissements

Tous les participants indiquent que le rendement des investissements au Mexique est aussi élevé, sinon plus, qu'au Canada. Il arrive même que certains ratios financiers soient bien plus élevés au Mexique. C'est ainsi que la rentabilité des capitaux propres est parfois le double ou le triple de ce qu'elle est au Canada, et que les marges bénéficiaires nettes peuvent atteindre 2,5 fois leur niveau au Canada. Ces rendements élevés sont attribués en grande partie à la main-d'œuvre moins coûteuse et tout aussi productive, quand ce n'est pas plus.

4.2.B Comparaison des coûts des principaux intrants

Les participants ont comparé les coûts des principaux intrants au Canada et au Mexique.

[117] Monterrey, un fabricant important de pièces d'automobiles situé au Mexique, produit des monoblocs en aluminium.

Coût du terrain

Les réponses sur le coût du terrain dans les deux pays varient considérablement, depuis un coût du terrain moins élevé, à un coût égal, jusqu'à un coût bien plus élevé. Cette variation est probablement attribuable au moment où l'entreprise en question a effectué ses investissements. Par le passé, le gouvernement mexicain a mis les terres publiques à disposition des investisseurs en échange de contributions à la communauté locale. Ce type de programme n'est plus considéré comme nécessaire pour stimuler le développement industriel. En conséquence, les coûts d'acquisition de la terre ont augmenté considérablement, de sorte qu'aujourd'hui, la terre tend à être plus coûteuse qu'au Canada. Certaines des personnes interrogées insistent sur la difficulté d'établir clairement un titre de propriété sur la terre comme un obstacle aux investissements au Mexique.

Coûts des bâtiments et de la construction

Les coûts des bâtiments et de la construction sont généralement moins élevés au Mexique. C'est en partie le résultat du moindre coût de la main-d'œuvre au Mexique, mais aussi du type de bâtiment requis au Mexique, moins cher qu'au Canada puisqu'il n'y a pas de besoin de chauffage, d'isolation, ou de toits renforcés capables de supporter le poids de la neige. De plus, en raison de la nature désertique de nombreuses zones du Mexique, les fondations des bâtiments mexicains n'ont pas besoin d'être aussi profondes qu'au Canada. Un participant a cependant signalé qu'il y a parfois des coûts imprévus en raison de défauts de construction. Ces défauts peuvent avoir des conséquences coûteuses, s'ils ne sont pas détectés à temps. Même les sociétés de construction bien établies doivent donc être étroitement surveillées, ce qui augmente les coûts de contrôle.

Coût du capital

Emprunter au Mexique revient bien plus cher qu'au Canada. Toutefois, la plupart des grandes sociétés empruntent sur le marché mondial, dominé par les taux de prêts américains. Par conséquent, dans la plupart des cas, le coût effectif du capital pour les sociétés investissant au Mexique est similaire à ce qu'il serait au Canada.

Coûts des infrastructures et services publics

Le coût de l'eau et de l'électricité est plus élevé au Mexique qu'au Canada. Les sociétés qui investissent au Mexique doivent fréquemment creuser leurs propres puits pour l'eau, et investir dans la production d'électricité. Il est possible d'éviter ces investissements directs en établissant des centrales dans les parcs industriels, mais le coût élevé des infrastructures est alors reflété dans des frais de location élevés. Les transports publics et le réseau routier sont généralement en mauvais état au Mexique. Les sociétés doivent souvent fournir des moyens de transport à leurs travailleurs, en raison de la mauvaise qualité des transports publics. Parfois, les sociétés ont également dû asphalter les routes. Pour les sociétés situées en dehors de « l'autoroute ALENA », le mauvais état des routes et des délais plus longs à la frontière peuvent constituer un grave désavantage de coût. Un

participant a également signalé que le réseau routier canadien, notamment le corridor Toronto-Windsor, n'était pas toujours à la hauteur des attentes qu'on en avait.

Le coût de la main-d'œuvre

La main-d'œuvre, tous avantages sociaux inclus, coûte quatre à cinq fois plus cher au Canada qu'au Mexique. Les salaires annuels dans le secteur de l'automobile mexicain, cependant, ont augmenté de 3 à 4 % de plus que l'inflation ces dernières années.

Impôt sur le revenu des sociétés

Les participants n'étaient généralement pas familiers avec le taux de l'impôt sur le revenu des sociétés au Mexique. Pour ceux qui l'étaient, les réponses variaient de moins élevé au Mexique à plus élevé. Ces variations sont attribuables à des différences dans les déductions proposées. En général, les taux de l'impôt sur le revenu des sociétés au Mexique et au Canada sont comparables, mais il existe plus de possibilités de déductions au Canada qu'au Mexique, de sorte que dans l'ensemble, l'impôt sur le revenu des sociétés est relativement moins élevé au Canada.

Amortissement et dépréciation

Ces coûts sont internes à l'entreprise, et par conséquent, tendent à être les mêmes dans les deux pays. Une des personnes interrogées remarquait toutefois que les tableaux de la déduction pour amortissement à des fins fiscales étaient plus longs au Mexique.

Coût de formation de la main-d'œuvre

Le besoin de formation est plus grand au Mexique qu'au Canada. Cependant, le coût de cette formation est minime, puisque le gouvernement mexicain dispose de nombre de programmes aisément accessibles, qui remboursent les sociétés de leurs coûts de formation.

Coûts administratifs

Les coûts administratifs sont considérablement plus importants au Mexique qu'au Canada, en raison du grand nombre de règles et réglementations peu transparentes. Si la situation s'est améliorée depuis l'entrée en vigueur de l'ALENA, la différence de coût est toujours substantielle.

Autres coûts

En investissant au Mexique, les sociétés s'exposent à des coûts imprévus, notamment sous la forme de revendications foncières inattendues, et de frais de litige et de sécurité.

Dans l'ensemble, de tous les intrants mentionnés ci-dessus, ceux qui avaient eu le plus d'influence sur les décisions d'investissement des participants étaient le faible coût de la main-d'œuvre mexicaine, et les coûts administratifs et autres élevés. Dans la plupart des cas, le faible coût de la

main-d'œuvre et son efficacité supérieure, associés, dans le cas des fabricants de pièces d'automobiles, au besoin d'être près des constructeurs OEM, et, dans les cas des constructeurs OEM, à l'attrait de la demande comprimée de biens de consommation au Mexique, effaçaient toute autre considération ou différence au moment de la prise de décision. Dans quelques cas, pour certaines installations, les investisseurs se sont effectivement détournés du Mexique, après avoir rencontré des problèmes administratifs lors de leurs tentatives d'investissement.

4.2.C Les intrants importés

S'il y a eu un effort important au Mexique pour produire plus d'intrants au sein même du pays, une part très importante des intrants dans le montage sont toujours importés. De 75 % à 90 % des outils sont importés du Canada et des États-Unis, et 5 à 7 % supplémentaires du Japon et d'Europe. Cela commence à évoluer avec l'augmentation du nombre de fabricants de pièces d'automobiles qui s'implantent au Mexique. Comme on l'a déjà remarqué, le mouvement des fabricants de pièces vers le Mexique répond dans une grande mesure aux pressions des usines de montage, liées non seulement au besoin d'être livrées « juste à temps » et au désir d'éviter des frais de transport additionnels, mais aussi à la volonté de diffuser les économies sur le coût de la main-d'œuvre à toute la chaîne de production. Si la main-d'œuvre est un composant important du coût dans le montage, il représente seulement 10 à 15 % du coût total. Des économies additionnelles considérables sur le coût total de production seraient possibles s'il était possible de faire bénéficier toute la chaîne de production, et en particulier la fabrication des pièces, des avantages conférés par le faible coût de la main-d'œuvre mexicaine. C'est pourquoi le gouvernement fédéral mexicain se concentre aujourd'hui sur la promotion des fabricants de catégorie II et III.

Lorsque les fabricants de pièces sont implantés au Mexique, la plupart de leurs intrants, notamment dans le cas des métaux et des plastiques, sont importés. À l'exception peut-être des résines plastiques, ces intrants primaires continueront sans doute à être importés, puisque le Mexique a un désavantage comparatif dans la production de métaux.

Aussi bien les constructeurs OEM que les fabricants de pièces d'automobiles importent des biens d'équipement importants, telles que les presses d'emboutissage de plus de 600 tonnes et les chaînes de peinture, ainsi que les machines spécialisées ou de technologie de pointe, comme les chaînes hydro-formantes. Le volume de la demande pour ce genre d'équipements est faible, de sorte que, afin de réaliser des économies d'échelle, il est logique de les produire sur un ou quelques sites, en dépit des frais de transport élevés qui caractérisent ce type d'équipements.

En ce qui concerne les intrants de main-d'œuvre, les cadres supérieurs viennent généralement de l'étranger. Jusqu'au milieu des années 1990, les cadres moyens et certains travailleurs qualifiés, ainsi que les ingénieurs, venaient eux aussi de l'étranger. Ce n'est plus le cas aujourd'hui. Tous les participants signalaient que des travailleurs qualifiés, y compris des ingénieurs instruits et compétents, sont disponibles au Mexique. Lorsque les intrants de main-d'œuvre continuent à venir de l'étranger, c'est généralement à court terme, pour des raisons de formation.

4.2.D La main-d'œuvre : productivité, souplesse, compétences, taux de roulement et formation

Les chiffres de productivité de la main-d'œuvre sont généralement moins élevés au Mexique qu'au Canada, parce que les installations de production, bien qu'utilisant les dernières techniques de production, sont moins denses en capital. La principale différence est l'usage bien moins important de robots au Mexique. Cependant, lorsque ces robots sont nécessaires à la précision et à la sécurité, les usines mexicaines les utilisent autant que les usines canadiennes et américaines. De plus, les installations de production au Mexique sont moins denses en capital non seulement en raison de la décision de remplacer le capital par le travail, mais également parce que les types de véhicules fabriqués au Mexique peuvent être montés efficacement grâce à des processus exigeants en main-d'œuvre. C'est particulièrement vrai pour les camions légers de livraison.

Cette différence dans l'utilisation du capital mise de côté, il ressort des entretiens que la main-d'œuvre au Mexique est au moins aussi productive, sinon plus, que la main-d'œuvre canadienne. Cette bonne productivité est attribuée à une souplesse accrue de la main-d'œuvre, à ses compétences, sa jeunesse, sa motivation et sa fierté d'effectuer un travail de qualité. La productivité est parfois élevée dans certaines installations, parce que les usines les plus récentes intègrent des technologies, aménagements et circuits du travail plus modernes qu'au Canada, où les usines sont plus âgées. Qui plus est, le taux de roulement est faible dans les usines mexicaines qui offrent des salaires et autres avantages pour garder leur main-d'œuvre, et le coût de la formation l'est également, puisque les frais sont en grande partie remboursés par le gouvernement mexicain.

La plupart des participants ont insisté sur les avantages de la souplesse de la main-d'œuvre. Comme on l'a déjà dit, le taux de syndicalisation est bien plus élevé au Mexique (près de 100 % dans le secteur de l'automobile) qu'au Canada (60 % dans l'ensemble du secteur automobile). Malgré les taux de syndicalisation plus élevés au Mexique, il est généralement plus aisé de travailler avec la main-d'œuvre mexicaine que canadienne, même dans le cas des usines non syndiquées au Canada, bien que dans une moindre mesure. Ces relations positives avec la main-d'œuvre mexicaine sont principalement attribuées à sa souplesse. Comme on l'a déjà remarqué, les syndicats mexicains ne se préoccupent généralement pas des contraintes professionnelles, des classifications des postes et de la sécurité de l'emploi, et par conséquent, de telles clauses ne figurent pas dans leurs contrats de travail. Les ouvriers mexicains peuvent donc être régulièrement déplacés d'un poste de travail à un autre. En plus de permettre l'augmentation directe de l'efficacité de la production, cela permet d'améliorer la connaissance qu'a le travailleur du processus de production, ainsi que sa dextérité, et cela réduit les contraintes ergonomiques, ainsi que l'ennui Les contraintes professionnelles ne sont pas fondées sur un système d'ancienneté au Mexique, ce qui donne à l'employeur plus de latitude pour promouvoir les ouvriers sur la base du mérite, plutôt que des années de service. Comme le remarquait un industriel interrogé, « le contrat de travail au Mexique n'est pas une clause restrictive ». De plus, les travailleurs mexicains font très rarement grève. La CTM (Confederación de Trabajadores de México), la fédération de travailleurs la plus importante au Mexique, et le syndicat de presque tous les travailleurs de l'industrie automobile, appelle parfois à la grève, mais il n'y a eu pratiquement aucun jour perdu en grève ces cinq ou six dernières années.

D'autres avantages évoqués de la main-d'œuvre mexicaine sont sa jeunesse, sa motivation, son engagement, son attachement à la qualité, et sa dextérité manuelle. À l'inverse, la main-d'œuvre canadienne est perçue comme plus âgée et moins souple. Un participant a précisé que le fait qu'une large part de la main-d'œuvre canadienne parvienne à l'âge de la retraite pourrait faciliter la migration des usines. Pour ce qui est des compétences techniques, le Mexique est longtemps resté derrière le Canada, mais les compétences des travailleurs sont à présent similaires dans les deux pays. Les compétences des ingénieurs arrivant sur le marché du travail ont été soulignées, même si, par rapport au Canada, le Mexique souffre d'une pénurie relative d'ingénieurs plus âgés, dotés d'une grande expérience de la fabrication, désavantage qui devrait s'estomper avec le temps. La décision de GM et de Delphi d'établir des centres technologie au Mexique atteste des compétences des travailleurs mexicains.

En opposition à ce qui vient d'être dit, un participant soulignait que les travailleurs canadiens sont également assez souples, et font preuve d'engagement dans leur travail et de volonté d'effectuer des travaux accessoires. D'après lui, la réputation canadienne de rigidité de la main-d'œuvre provient sans doute du style, très public et prolixe, des TCA, qui ont tendance à médiatiser les conflits du travail. Les dispositions de protection de l'emploi de TCA sont bien moins draconiennes que dans les contrats américains. Il n'y a pas de dispositions rigides de recrutement de travailleurs supplémentaires si la production augmente, par exemple. Cela permet aux usines canadiennes de « gérer au mieux la réduction naturelle des effectifs », pour atteindre un niveau de dotation de postes optimal.

Le taux de roulement peut être un problème au Mexique pour les travailleurs peu qualifiés des usines à forte densité de main-d'œuvre (les faisceaux de câbles, par exemple), qui offrent des salaires relativement faibles. Ces travailleurs changent d'emploi en raison de différences infimes de salaire, de sorte qu'il n'est pas rare que des usines perdent des équipes entières. Les faibles salaires de ces sortes d'usines reflètent la concurrence à laquelle le Mexique doit faire face pour ce type de travail exigeant en main-d'œuvre, de la part de l'Amérique centrale, de la Thaïlande et de la Chine, ou parfois même des régions du sud du Mexique, où le coût de la main-d'œuvre est moins élevé. Pour les travailleurs qualifiés des installations plus exigeantes en capital, le taux de roulement n'est généralement pas un problème, puisque les salaires offerts par les sociétés permettent de retenir la main-d'œuvre. Les usines de montage offrent souvent des salaires plus élevés, ou d'autres incitations telles que des habitations subventionnées, de sorte que le taux de roulement peut ne pas dépasser 2 % par an.

Plus de formation est nécessaire pour les travailleurs mexicains que pour leurs homologues canadiens. Cette formation est offerte par les employeurs en cours d'emploi, et le coût en est souvent totalement pris en charge par le gouvernement mexicain. La facilité avec laquelle le gouvernement mexicain rembourse de tels programmes de formation est soulignée par de nombreux participants.

4.2.E Réglementations environnementales et normes de sécurité

Les réglementations environnementales et les normes de sécurité sont similaires au Mexique et au Canada. De nombreux industriels ont souligné qu'ils étaient particulièrement vigilants dans l'application des normes environnementales au Mexique, car ils ont l'impression que les autorités prennent plus souvent les sociétés étrangères pour cible dans leur recherche d'infractions. Les amendes en cas de violation des normes environnementales au Mexique étaient considérées comme substantielles.

Pour ce qui est des normes de sécurité, un participant signalait que, même sur les points où ces normes sont moins strictes au Mexique, les sociétés sont fortement incitées à mettre en place des normes strictes, parce que les cotisations de sécurité sociale au Mexique sont basées sur les performances de la société en matière de sécurité. Des bonnes performances permettent des économies importantes. De même que pour les réglementations environnementales, cependant, il semble que les sociétés mexicaines ne respectent pas toujours les normes nationales de sécurité, ce qui diminue leurs coûts de production, et les rend plus difficiles à concurrencer. Bien que les sociétés mexicaines soient soumises aux mêmes normes, les autorités sont considérées comme faisant preuve de moins de vigilance envers leur application dans les entreprises mexicaines.

4.2.F Libre-échange : l'ALENA et l'UE

Aucune des personnes interrogées ne considère que l'ALENA ait eu une influence sur la décision finale d'investissement, mais, une fois cette décision prise, l'ALENA a facilité les choses, grâce à une simplification des règles et réglementations, une transparence accrue, l'assurance qu'il n'y aurait plus de changements inopinés des règles de gouvernement, et généralement, un environnement plus sûr pour les investissements étrangers directs. En ce qui concerne les fabricants de pièces d'automobiles, l'entrée en vigueur de l'ALENA a augmenté l'attrait des investissements au Mexique, et certaines sociétés prévoient de faire coïncider leurs investissements avec la disparition des derniers droits de douane. Cependant, même dans ce cas, l'ALENA n'a pas constitué un élément déterminant dans la décision d'investir ou non au Mexique.

Les participants s'attendent à ce que l'accord de libre-échange entre l'UE et le Mexique ait un impact positif, au moins à long terme, puisqu'il fera du Mexique une plaque tournante commerciale. L'attrait du Mexique comme site d'investissement pour les sociétés européennes devrait se voir accru, puisque des investissements au Mexique permettront d'accéder à l'ALENA et au Mercosur. Les investissements postérieurs à cet accord ne seront pas soumis à des droits de douane, ou autres barrières commerciales, sur l'importation d'intrants, tels que les biens d'équipement. À court terme, toutefois, cet accord pourrait ralentir la tendance croissante de production d'intrants au Mexique même. En effet, avant d'envisager d'investir sur de nouveaux sites, il est plus rationnel d'augmenter la production sur les sites en capacité excédentaire. Or cette capacité excédentaire existe actuellement en Europe.

4.3 L'ÉVOLUTION DES INVESTISSEMENTS

À court terme, étant donné le coût très élevé de nouvelles installations de production de véhicules, la localisation de toute nouvelle production est conditionnée par la localisation de la capacité excédentaire existante, et par tout coût de réoutillage (et, dans les cas des installations des « trois grands » aux États-Unis et au Canada, des engagements envers la main-d'œuvre) associé à cette capacité. On ne se détourne généralement pas d'un investissement déjà effectué. La localisation des fabricants de pièces d'automobiles, quant à elle, est largement dictée par la localisation des constructeurs OEM. Par conséquent, le Mexique est généralement considéré comme mieux placé pour recevoir de nouveaux investissement que le Canada. C'est particulièrement vrai pour les pièces d'automobiles, un domaine où le Mexique est en retard, en raison de l'importance de la production de véhicules. Puisque la localisation de la production des pièces d'automobiles suit celle des constructeurs OEM, les investissements dans la production de pièces d'automobiles ne se font pas au détriment des investissements qui auraient pu être faits au Canada. Néanmoins, il est probable que tout investissement des fabricants de pièces au Mexique affectera la demande de ces intrants actuellement produits au Canada. Cette demande ne représente cependant qu'une petite partie de la production totale, de sorte que, étant donné la demande actuelle des constructeurs OEM implantés au Canada, une réduction des exportations vers le Mexique ne devrait pas avoir de répercussions importantes sur les installations canadiennes des pièces d'automobiles.

En ce qui concerne les constructeurs OEM, il est relativement probable que la croissance de l'industrie mexicaine de l'automobile se fasse aux dépens de l'industrie américaine, puisque, par rapport au Canada, les États-Unis sont caractérisés par des usines de montage vieillissantes et des conditions de travail difficiles. Par opposition, il est probable que la production au Canada continue à son niveau actuel, notamment parce que les installations canadiennes produisent des véhicules, tels que camions légers et fourgonnettes, qui sont peu soumis aux évolutions du cycle commercial, et parce que le Canada est un site de production moins cher que le nord des États-Unis, mais bien placé pour le transport de la production finale vers le marché américain.

Un participant a cependant souligné que la production canadienne n'est pas pour autant à l'abri des effets de la rationalisation de la production en Amérique du Nord. Les usines sans nouveaux produits attitrés (par exemple, les usines GM de Sainte-Thérèse et DaimlerChrysler de Pilette Road) sont les plus vulnérables. De plus, la production canadienne des fabricants japonais pourrait être plus vulnérable au déplacement des importations que celle des fabricants américains. À quelques exceptions près, les véhicules Honda et Toyota produits au Canada sont également produits ailleurs, et la production peut donc être transférée au Japon ou aux États-Unis. Sur le plan politique, il est plus facile pour les Japonais d'augmenter leurs exportations vers le Canada que vers les États-Unis.

5. RÉPERCUSSIONS POLITIQUES

Cette section fournit un bref résumé des raisons pour lesquelles les entreprises automobiles investissent au Mexique, et des répercussions qu'ont ces investissements sur l'industrie canadienne. Elle présente aussi quelques recommandations quant à ce que pourrait être la politique canadienne.

5.1 POURQUOI LES ENTREPRISES INVESTISSENT-ELLES AU MEXIQUE?

Les entretiens avec des représentants gouvernementaux, d'associations commerciales et des sociétés au Mexique, au Canada, et aux États-Unis aident à expliquer pourquoi les entreprises choisissent d'effectuer une part disproportionnée de leurs nouveaux investissements automobiles au Mexique. Il y a deux facteurs déterminants pour les entreprises nord-américaines :

- un coût de la main-d'œuvre moins élevé et des niveaux de productivité équivalents, dans un environnement de travail très souple;
- une production de véhicules en hausse, alimentée par l'intégration de la production mexicaine au marché nord-américain, et la croissance rapide, actuelle et attendue, des ventes de véhicules.

Dans l'immédiat, ces deux facteurs vont continuer à encourager les investissements au Mexique.

Un troisième facteur, identifié par plusieurs participants comme un stimulus d'investissements supplémentaires, est l'accord de libre-échange du Mexique avec l'UE, le réseau d'autres accords de libre-échange que le Mexique élabore à travers les Amériques, et la possibilité d'un accord commercial avec le Japon. Le Mexique est perçu comme une nouvelle plaque tournante du commerce entre l'UE, l'ALENA et les principaux marchés latino-américains, et pourrait attirer une part importante des investissements en Amérique du Nord de la part de sociétés européennes (et éventuellement asiatiques) qui cherchent un emplacement peu coûteux et en franchise pour desservir les marchés du monde entier. Les premières sociétés à bénéficier de ces relations débutantes seront les constructeurs OEM européens présents au Mexique (Renault, qui contrôle Nissan, et Volkswagen) mais DaimlerChrysler, GM, et Ford peuvent aussi chercher à profiter des occasions de commerce transatlantique accru des pièces et véhicules finis. De plus, d'éventuels nouveaux venus, aussi bien dans les pièces que dans le montage de véhicules, considèreront certainement les liens commerciaux étendus du Mexique comme une raison supplémentaire de regarder le Mexique comme une alternative aux États-Unis ou au Canada.

5.2 RÉPERCUSSIONS SUR L'INDUSTRIE CANADIENNE DE L'AUTOMOBILE

La croissance de l'industrie mexicaine de l'automobile ne devrait pas être un désastre pour le secteur canadien de l'automobile. Cela est particulièrement manifeste pour le montage d'automobiles. Alors que l'on peut s'attendre à ce que la production de véhicules au Mexique continue à augmenter dans la décennie qui vient, il est peu probable qu'une telle augmentation se fasse aux dépens de la production canadienne en particulier. La croissance de la demande interne au marché mexicain devrait être suffisante pour absorber toute augmentation de la capacité nord-américaine générale qui découlerait d'additions marginales à la capacité mexicaine que les constructeurs OEM pourraient

effectuer. Étant donné le niveau élevé de capital irrécupérable dans les installations canadiennes et américaines, et le coût des garanties aux travailleurs, ouvrir des usines mexicaines uniquement afin de remplacer la capacité existant ailleurs en Amérique du Nord n'aurait guère de sens pour les fabricants. Les entretiens avec les constructeurs OEM confirment cette vue. Ceux-ci indiquent que, lorsqu'ils doivent augmenter la capacité ou choisir où produire de nouveaux véhicules, leur première option sera toujours de considérer le coût du réoutillage ou de l'addition de capacité dans les usines existantes. Néanmoins, il est possible que la rationalisation de la capacité existante entraîne la fermeture de certaines usines. Dans le processus de rationalisation de cette capacité, le Canada devrait relativement bien se comporter comme source de production. Le coût de la main-d'œuvre dans les usines canadiennes soutient très bien la comparaison avec le coût aux États-Unis, de même que les bons résultats des usines canadiennes en matière de productivité et de qualité.

Dans le secteur des pièces, la plupart des entreprises interrogées choisissent d'investir au Mexique pour desservir leurs clients OEM situés là. Comme les constructeurs OEM comptent de plus en plus sur leurs fournisseurs pour prendre en charge la conception et la logistique, en plus de la production des composants, leur approche de l'achat est de plus en plus globale. Les entreprises de pièces d'automobiles qui désirent rester concurrentielles dans les affaires avec les constructeurs OEM doivent être prêtes à répondre à leurs exigences dans toute l'Amérique du Nord, voire le monde. Ainsi, les fabricants canadiens de pièces qui souhaitent maintenir leur commerce avec les constructeurs OEM aux États-Unis et au Canada doivent également être prêts à répondre aux besoins en pièces des installations OEM au Mexique. La croissance du marché mexicain des véhicules, l'allongement des séries de produits mexicains, et la libéralisation de l'industrie des pièces d'automobiles signifient que le moyen le plus économique pour répondre à ce besoin de pièces est d'établir des unités de production au Mexique. Dans leur majorité, ces unités spécifiques exportent peu. En effet, s'il était économique de transporter ces pièces sur de longues distances, les fournisseurs éventuels n'auraient pas ressenti en premier lieu le besoin d'aller au Mexique. Beaucoup de ces installations, cependant, offrent des débouchés à l'exportation pour le Canada, puisque les producteurs mexicains ne peuvent actuellement pas répondre aux besoins des constructeurs OEM mexicains en biens d'équipement ou en certains intrants matériels.

Il faut toutefois rappeler qu'il existe un autre sous-secteur des pièces mexicain, constitué d'installations qui produisent des pièces exigeantes en main-d'œuvre, principalement pour l'exportation. La liste de ces pièces s'est étendue au-delà de la liste étroite des activités les plus exigeantes en main-d'œuvre, telles que la production de faisceaux de câbles, le montage final des composants électriques, et la couture des housses de sièges, pour inclure des secteurs plus modérément exigeants en main-d'œuvre, comme le coulage d'aluminium et la production de freins. L'expansion de ces secteurs et l'émergence, consécutive à la libéralisation, d'un secteur national des pièces plus concurrentiel au Mexique pourraient menacer la production de composants aux États-Unis et au Canada. Cependant, cela crée aussi des occasions pour les producteurs canadiens : avec l'intégration toujours plus poussée du Mexique à la chaîne de valeur des composants automobiles nord-américaine, l'occasion se présente pour les producteurs canadiens de se spécialiser dans des processus de production plus exigeants en capital et en matériel, laissant les activités plus exigeantes

en main-d'œuvre se poursuivre au Mexique. Ce processus continu de spécialisation explique sans doute la croissance du commerce bilatéral dans bien des sous-secteurs des pièces, entre le Canada et le Mexique et plus encore, entre les États-Unis et le Mexique.

5.3 RÉPERCUSSIONS POLITIQUES

Il semble que les politiques canadiennes ne puissent pas faire grand-chose pour renverser la tendance qui dirige les investissements automobiles vers le Mexique. Les entreprises canadiennes ne peuvent pas s'attendre à vendre, aux installations OEM implantées au Mexique, des pièces qui sont produites à moindre coût à proximité des usines de montage mexicaines, mais elles peuvent être très concurrentielles dans la fourniture au Mexique de matières premières et intrants – acier, aluminium, plastiques, et surtout outillage et autres biens d'équipement. Le Canada ne peut certainement pas espérer concurrencer le Mexique sur le coût de la main-d'œuvre – bien qu'il soit probable que le Mexique perde une partie de son avantage pour les produits les plus exigeants en main-d'œuvre, au profit de pays asiatiques et latino-américains aux salaires encore moins élevés.

Que peut faire le Canada?

Tout d'abord, il importe que les autorités se souviennent qu'en dépit de la croissance de l'activité mexicaine de montage, la production automobile nord-américaine continuera à être principalement localisée le long des autoroutes 401 et I-75 qui relient Toronto au Midwest et au sud-est des États-Unis. Le niveau élevé de capital irrécupérable, le coût des garanties aux travailleurs, et les bénéfices substantiels que les assembleurs peuvent tirer de la proximité de fournisseurs bien établis (et vice-versa) sont tous des facteurs qui permettront au corridor autoroute 401 – autoroute I-75 de rester la principale source de production automobile en Amérique du Nord, même si la production mexicaine augmente à la marge.

Même si elles ne peuvent pas rivaliser avec le Mexique pour le coût de la main-d'œuvre, ou pour desservir les usines de montage mexicaines, les installations canadiennes de production de pièces sont éventuellement bien placées pour desservir les assembleurs situés le long des autoroutes 401 et I-75. Avec l'importance croissante du système de stockage « juste à temps », et la forte présence de l'industrie canadienne dans la fabrication de nombreuses pièces qui ne peuvent pas être transportées à peu de frais sur de grandes distances, telles que les pièces en plastique et les pièces embouties en métal, le marché fondamental pour les pièces d'automobiles canadiennes n'est pas menacé par la production mexicaine. Comme le Canada jouit toujours d'avantages substantiels par rapport aux États-Unis quant au coût de la main-d'œuvre, et d'une réputation de forte productivité et de bonne qualité, il peut sembler logique de réagir à la perte d'occasions commerciales au profit du Mexique en promouvant la fabrication au Canada des sortes de pièces qui ne peuvent être, à peu de frais, produites au Mexique et transportées au cœur des États-Unis.

L'insistance croissante sur la production et l'approvisionnement « juste à temps », et l'existence de pièces dont les frais de transport constituent des barrières pour les usines mexicaines cherchant à

fournir les consommateurs américains et canadiens, obligeront le Canada à prêter attention à ses propres infrastructures de transport. Un participant a insisté sur l'encombrement du couloir Toronto-Windsor, et les problèmes que cela peut poser pour les calendriers de production serrés, comme un obstacle éventuel à la localisation de la production au Canada. L'amélioration des infrastructures de transport, notamment dans ce couloir, pourrait être un élément crucial de toute stratégie conçue pour augmenter la part du Canada dans la production des pièces pour lesquelles les installations américaines, et non mexicaines, sont ses principales rivales. De telles améliorations renforceraient également la capacité des usines de montage canadiennes à attirer des futurs programmes d'articles de grande vente.

Un autre rôle pour le gouvernement canadien pourrait être de mettre en place des politiques favorables à l'innovation. Le Canada ne peut de toute évidence pas concurrencer le Mexique dans la partie très exigeante en main-d'œuvre des technologies déjà développées de production des pièces. Le coût de la main-d'œuvre n'est cependant pas le seul, ni même le principal, coût de production pour la plupart des pièces d'automobiles. Être à l'avant-garde des nouvelles technologies capables de réduire le coût des matériaux, ou autres, ou d'améliorer la qualité, pourrait modifier la marge de concurrence entre le Canada et le Mexique, et entre le Canada et d'autres pays, dont les avantages se fondent actuellement sur le faible coût de la main-d'œuvre.

L'innovation n'apporte pas seulement des retours directs à l'innovateur sous forme de bénéfices de fabrication et de redevances, mais peut aussi offrir des perspectives aux travailleurs canadiens du secteur. La mise en œuvre commerciale des innovations est souvent entreprise à proximité du lieu de découverte, afin de mieux en contrôler et surveiller les développements technologiques, ce qui crée de nouvelles occasions pour les travailleurs qualifiés et les ingénieurs. Le défi, cependant, pour le pays qui innove est de continuer la production une fois que la technologie est développée. À long terme, la concurrence et le souci de la rentabilité amèneront les emplois à migrer vers des sites de production aux coûts moins élevés, sans tenir compte du pays qui a ouvert la voie à cette innovation. Si tout le monde a accès à la même technologie permettant de réduire les coûts, alors il est possible que les pays au coût de la main-d'œuvre peu élevé dominent à nouveau la production, quand bien même d'autres coûts auraient diminué.

Cela suggère que toute politique canadienne désireuse de promouvoir l'innovation dans le secteur de l'automobile devrait chercher à profiter de certaines des sources canadiennes actuelles d'avantage comparatif. Un exemple a déjà été mentionné à la section précédente : l'avantage absolu du Canada dans la production de matériaux légers. Les préoccupations mondiales à propos du réchauffement climatique, ainsi que d'autres pressions concurrentielles, poussent de plus en plus les fabricants d'automobiles à chercher le moyen d'améliorer le rendement énergétique du carburant, notamment, mais pas uniquement, en réduisant le poids des véhicules. Remplacer des matériaux lourds par de l'aluminium (et du magnésium dans une moindre mesure) est l'un des moyens les plus simples de réduire ce poids.

Les entreprises canadiennes sont performantes dans la production de pièces en aluminium et magnésium – par exemple, Burlington Technologies, spécialisée dans les moulages en aluminium, et

Meridian Technologies, spécialisée dans les moulages en magnésium. Pourtant, malgré l'avantage comparatif du Canada en tant que producteur d'aluminium et de magnésium bruts, la plupart des occasions créées par l'utilisation de matériaux plus légers sont exploitées ailleurs – il n'est que de voir comment les entreprises mexicaines réussissent à décrocher des contrats pour le coulage d'aluminium, puisque les frais de transport des matières premières représentent le plus souvent une fraction infime du coût de production. Toutefois, le coût de l'énergie requise pour fondre les métaux n'est pas négligeable. Un moyen pour le Canada de retenir et d'attirer les affaires est donc de développer des technologies qui suppriment les étapes intermédiaires entre la production de matières premières et la formation finale de pièces d'automobiles. De telles technologies pourraient rendre la fabrication de pièces à proximité des sources de matières premières plus économique que le transport de matières semi-transformées sur de grandes distances afin de pouvoir profiter du faible coût de la main-d'œuvre.

Les matériaux légers sont donc l'un des domaines où le soutien à la R et D serait intéressant, mais c'est loin d'être le seul. Ce qui importe à long terme, cependant, est de soutenir les technologies qui peuvent offrir aux producteurs canadiens un avantage de coût, ou de qualité, durable.

Enfin, l'émergence du Mexique comme une plaque tournante commerciale, grâce à ses accords de libre-échange avec l'UE et avec de nombreux autres pays hors ALENA, pourrait suggérer un nouveau rôle pour le gouvernement. Si ces accords peuvent exposer certains producteurs mexicains à des risques à court terme à cause d'entreprises étrangères en capacité excédentaire, le Mexique est prêt à relever ce défi, dans l'idée que son secteur de fabrication en bénéficiera à long terme, en devenant un lieu privilégié d'investissements pour desservir des marchés mondiaux. Cette politique semble déjà aider à attirer de nouveaux investissements de la part d'entreprises européennes en activité au Mexique, et pourrait en attirer plus encore de la part d'entreprises nouvelles sur le marché nord-américain.

Le Canada pourrait-il attirer certains de ces investissements grâce à de nouveaux accords de libre-échange?

De toute évidence, le Canada ne serait sans doute pas le lieu privilégié pour investir dans des secteurs dominés uniquement par le faible coût de la main-d'œuvre. Mais le libre accès aux marchés européens, sud-américains ou autres, pourrait attirer des investissements qui se dirigeraient sinon vers le Mexique ou, plus encore, les États-Unis. Au vu du climat politique actuel aux États-Unis, puisque le Congrès est peu disposé à accorder au Président les pouvoirs prévus par la « procédure accélérée », nécessaires à la négociation d'accords commerciaux larges, le Canada pourrait avoir l'occasion de dépasser les États-Unis dans l'accès aux marchés, devenant un pays où il est d'autant plus attirant d'investir.

6. ANNEXE I : COMPARAISON DES COÛTS ENTRE LE CANADA ET LE MEXIQUE

Cette annexe reprend les informations figurant dans les sections 2 et 3 pour comparer le coût d'implantation et de fonctionnement d'installations automobiles au Canada et au Mexique. Si les chiffres utilisés proviennent de sources publiées[118], cet exercice doit être considéré comme une étude de cas, qui illustre certaines tendances et est révélatrice des différences principales entre les deux pays, plutôt que comme l'évaluation exacte d'un cas réel d'investissement.

6.1 HYPOTHÈSES

Pour pouvoir établir une comparaison valable, on a estimé les coûts initiaux d'investissement, et les coûts annuels liés à la localisation, pour la mise en place d'une installation au Mexique et au Canada.

Prenons le cas d'une usine de 100 000 pieds carrés, sur une propriété achetée de 8 acres, avec 300 employés :

- 2 directeurs d'usine;
- 3 responsables de la production;
- 5 ingénieurs de production;
- 15 techniciens de production;
- 5 comptables;
- 5 secrétaires;
- 225 ouvriers qualifiés; et
- 40 ouvriers non qualifiés.

Pour refléter la diversité des situations au Mexique, neuf emplacements possibles pour une usine ont été pris en compte, dans des zones où l'industrie automobile est présente et où des terrains sont disponibles à l'achat. Ce sont les agglomérations de Saltillo (Coahuila), Ramos Arizpe (Coahuila), Monterrey (Nuevo Leon), Aguascalientes (Aguascalientes), Toluca (Mexico), Leon (Guanajuato), Queretaro (Queretaro), Puebla (Puebla) et Guadalajara (Jalisco). On y trouve donc à la fois des villes du nord du pays (comme Monterrey ou Saltillo) et du centre (comme Toluca ou Puebla), de petites agglomérations (comme Ramos Arizpe) et de grandes villes (comme Guadalajara).

La variable « coût » est décomposée en divers éléments pour permettre une analyse plus détaillée en fonction de l'emplacement. Ces éléments sont les coûts de la main-d'œuvre et de l'électricité, les intérêts, la dépréciation et les impôts, sur le revenu ou autres. On fait l'hypothèse que les autres coûts sont identiques au Canada et au Mexique, et les calculs n'en tiennent donc pas compte.

---

[118] Les données pour le Mexique proviennent de Bancomext *Industrial Costs in Mexico : A Guide for Foreign Investors*, sauf indication contraire. Les données canadiennes ont été fournies par Industrie Canada, d'après une étude de KPMG, sauf indication contraire.

6.2 COÛTS INITIAUX D'INVESTISSEMENT

Comme le montre le tableau 6.1 ci-dessous, si l'on prend le point médian des coûts estimés minimum et maximum au Mexique, et la moyenne des coûts au Canada[119], les coûts initiaux d'investissement sont 13 % moindres au Mexique qu'au Canada[120]. Cependant, les coûts d'acquisition du terrain et de construction des bâtiments varient très sensiblement suivant les endroits. Ainsi, dans les grandes villes (par exemple Guadalajara), le coût initial d'investissement peut être bien plus élevé (jusqu'à 45,5 % plus élevé) qu'au Canada. À l'inverse, dans les zones en développement (par exemple Aguascalientes), le coût initial d'investissement peut atteindre seulement un tiers de ce qu'il serait au Canada.

Ces résultats confirment les commentaires de certains participants, dans la mesure où les coûts initiaux d'investissement ne sont pas très différents de ce qu'ils sont au Canada, mais varient de façon significative selon les sites. Les investissements additionnels en infrastructures, mentionnés dans certains entretiens, qui sont parfois nécessaires dans le cas d'usines importantes fonctionnant comme points d'ancrage du développement industriel, ne sont pas abordés[121].

6.3 COÛTS LIÉS À LA LOCALISATION

Pour ces coûts, on a utilisé des données publiées, conformes à celles présentées à la section 2. Le coût de la main-d'œuvre est tiré de *Industrial Costs in Mexico 2000*, publié par la Banco de Comercio Exterior, S.N.C., et multiplié par 2,5 pour obtenir un montant tenant compte des avantages sociaux. Comme on l'a déjà signalé, la question des avantages sociaux est d'une importance stratégique, car les taux de roulement sont fonction des politiques de maintien des employés mises en place par les différentes sociétés. Afin de faciliter les comparaisons transnationales, on a supposé des avantages sociaux très généreux, en conformité avec une stratégie de limitation du taux de roulement. Les revenus annuels tout compris qui en résultent sont similaires à ceux publiés dans les *National Income Accounts* par l'Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Pour ce qui est du Canada, on considère le revenu annuel moyen des 300 employés comme étant de 42 721 $.

On considère que l'usine utilise 400 000 kWh d'électricité par mois, et que le coût du kWh est de 0,073 $ au Canada. Le tarif mexicain est composé de deux parties : un paiement par kWh de la demande facturable, et un paiement par kWh pour l'énergie.

Les taux d'intérêt réels sont supposés de 4 % au Canada et de 6 % au Mexique, et l'on considère que 80 % des investissements totaux sont financés localement. Les bâtiments sont considérés comme

[119] Il faut remarquer que le point médian n'est pas nécessairement égal à la moyenne. C'est malheureusement la meilleure comparaison possible, étant donné le peu d'informations disponibles.

[120] Les coûts du terrain et de la construction des bâtiments sont tirés de *Industrial Costs in Mexico 2000*, publié par la Banco de Comercio Exterior, S.N.C.

[121] Passerelles, puits d'eau, routes, etc.

entièrement dépréciés au bout de 20 ans dans les deux pays. Les impôts autres que sur le revenu sont supposés 10 % plus élevés au Mexique qu'au Canada. Ces coûts représentent environ 85 % des coûts liés à la localisation; les coûts restants sont supposés identiques dans les deux pays, et sont par conséquent exclus des calculs.

Comme le montre le tableau 6.2 ci-dessous, si l'on prend le point médian des coûts estimés minimum et maximum au Mexique, et la moyenne des coûts au Canada, les coûts liés à la localisation, pour ces usines fictives sont 47 % moindres au Mexique qu'au Canada. Comme pour les coûts initiaux d'investissement, cependant, cette moyenne masque des différences significatives suivant les emplacements. Ces variations s'expliquent presque exclusivement par des différences de salaire, puisque les autres coûts s'annulent les uns les autres.

Si le marché du travail est large (comme à Guadalajara, Puebla et Toluca, toutes à proximité de Mexico), les salaires des travailleurs non qualifiés sont faibles, parce qu'il y aune grande disponibilité de main-d'œuvre. Dans les zones urbaines moins importantes (Leon, Saltillo, et Queretaro), le marché du travail est plus restreint, et les salaires par conséquent plus élevés, ce qui réduit l'avantage comparatif de ces sites. (Cet élément a été mentionné au cours des entretiens, un participant signalant qu'il n'implanterait plus aujourd'hui d'usine dans l'État de Coahuila, parce qu'il n'y avait presque plus de main-d'œuvre de bonne qualité disponible autour de Saltillo et Ramos Arizpe. Dans ces zones, les usines doivent de plus en plus s'appuyer sur des ouvriers en provenance d'autres régions du Mexique, dont le travail pourrait être obtenu à bien moindre coût dans leurs régions d'origine.) Dans la mesure où les coûts de transport n'ont pas été pris en compte, cependant, il est possible que la proximité avec les usines de montage compense largement ce désavantage relatif.

6.4 CONCLUSION

Plutôt que l'évaluation exacte d'un projet réel d'investissement, cet exercice permet de mettre en avant les différences structurelles des coûts au Canada et au Mexique. Si les coûts initiaux d'investissement sont moins élevés au Mexique qu'au Canada, les marges sont trop faibles pour être un élément déterminant dans les décisions d'investissement. Toutefois, pour ce qui est des coûts liés à la localisation, le Mexique est clairement avantagé pour les processus exigeants en main-d'œuvre. En conformité avec les entretiens, il est probable que le coût de la main-d'œuvre soit l'élément déterminant d'investissement sur un nouveau site, notamment pour les fabricants de pièces d'automobiles, qui doivent être situés à proximité des constructeurs OEM.

Il semble donc que la décision d'implantation d'une nouvelle usine soit un compromis. Dans les zones urbaines importantes, les coûts initiaux d'investissement sont élevés, mais la main-d'œuvre plus disponible, de sorte que les travailleurs qualifiés sont plus aisés à trouver, et les salaires moins élevés. D'un autre côté, les coûts initiaux d'investissement sont moins importants dans les petites villes, mais il peut être plus difficile et plus coûteux de trouver des travailleurs qualifiés.

Tableau 6.1 : Coûts initiaux d'investissement

	Terrain			Bâtiments			Total			En pourcentage du Canada		
Ville	Point médian	MIN	MAX	Point médian	MIN	MAX	Point médian	MIN	MAX	Point médian	MIN	MAX
Saltillo	1 173 $	978 $	1 368 $	2 696 $	1 791 $	3 600 $	3 868 $	2 769 $	4 968 $	66,0 %	47,3 %	84,8 %
Ramos Arizpe	1 230 $	983 $	1 477 $	3 664 $	3 134 $	4 194 $	4 894 $	4 117 $	5 671 $	83,5 %	70,3 %	96,8 %
Monterrey	1 584 $	723 $	2 445 $	4 412 $	3 512 $	5 312 $	5 996 $	4 235 $	7 757 $	102,3 %	72,3 %	132,4 %
Hermosillo	2 809 $	1 872 $	3 745 $	4 949 $	3 927 $	5 970 $	7 757 $	5 799 $	9 715 $	132,4 %	99,0 %	165,8 %
Aguasca-lientes	1 303 $	869 $	1 737 $	1 738 $	1 106 $	2 370 $	3 041 $	1 975 $	4 107 $	51,9 %	33,7 %	70,1 %
Toluca	1 841 $	1 394 $	2 289 $	3 719 $	2 860 $	4 578 $	5 561 $	4 254 $	6 867 $	94,9 %	72,6 %	117,2 %
Leon	1 345 $	962 $	1 727 $	1 940 $	1 194 $	2 687 $	3 285 $	2 156 $	4 413 $	56,1 %	36,8 %	75,3 %
Cuernavaca	4 213 $	2 341 $	6 085 $	4 425 $	3 793 $	5 057 $	8 638 $	6 133 $	11 142 $	147,4 %	104,7 %	190,2 %
Queretaro	996 $	843 $	1 149 $	3 888 $	2 827 $	4 949 $	4 884 $	3 669 $	6 099 $	83,4 %	62,6 %	104,1 %
Puebla	1 121 $	505 $	1 737 $	4 701 $	3 433 $	5 970 $	5 822 $	3 937 $	7 707 $	99,4 %	67,2 %	131,6 %
Guadalajara	3 747 $	3 568 $	3 927 $	4 776 $	3 881 $	5 672 $	8 524 $	7 449 $	9 599 $	145,5 %	127,1 %	163,8 %
San Luis Potosi	754 $	728 $	780 $	2 180 $	1 343 $	3 016 $	2 934 $	2 071 $	3 797 $	50,1 %	35,4 %	64,8 %
Point médian au Mexique	**1 843 $**	**1 314 $**	**2 372 $**	**3 591 $**	**2 733 $**	**4 448 $**	**5 434 $**	**4 047 $**	**6 820 $**	**92,8 %**	**69,1 %**	**116,4 %**
Canada	**1 597 $**			**4 261 $**			**5858 $**					

Tableau 6.2 : Coûts liés à la localisation

	Main-d'œuvre et Avantages sociaux								Total			En pourcentage du Canada		
	Point médian	Min	Max	Électri-cité	Inté-rêts	Dépré-ciation	Impôts autres que sur revenu	Autres	Point médian	Min	Max	Point médian	Min	Max
Saltillo	5 508 $	3 855 $	7 161 $	495 $	129 $	135 $	525 $	1 969 $	8 761 $	7 108 $	10 414 $	55,0 %	44,6 %	65,3 %
Ramos Arizpe	4 749 $	3 706 $	5 793 $	495 $	176 $	183 $	525 $	1 969 $	8 097 $	7 053 $	9 141 $	50,8 %	44,3 %	57,3 %
Monterrey	6 239 $	4 472 $	8 005 $	361 $	212 $	221 $	525 $	1 969 $	9 526 $	7 759 $	11 292 $	59,8 %	48,7 %	70,8 %
Hermosillo	4 980 $	3 687 $	6 274 $	441 $	238 $	247 $	525 $	1 969 $	8 401 $	7 107 $	9 694 $	52,7 %	44,6 %	60,8 %
Aguasca-lientes	3 727 $	3 687 $	6 274 $	388 $	83 $	87 $	525 $	1 969 $	6 779 $	6 739 $	9 326 $	42,5 %	42,3 %	58,5 %
Toluca	7 173 $	2 740 $	4 713 $	388 $	179 $	186 $	525 $	1 969 $	10 419 $	5 987 $	7 959 $	65,4 %	37,6 %	49,9 %
Leon	6 026 $	5 836 $	8 509 $	388 $	93 $	97 $	525 $	1 969 $	9 098 $	8 908 $	11 582 $	57,1 %	55,9 %	72,7 %
Cuerna-vaca	4 608 $	5 283 $	6 768 $	388 $	212 $	221 $	525 $	1 969 $	7 924 $	8 599 $	10 084 $	49,7 %	54,0 %	63,3 %
Queretaro	3 990 $	5 283 $	6 768 $	388 $	187 $	194 $	525 $	1 969 $	7 253 $	8 546 $	10 031 $	45,5 %	53,6 %	62,9 %
Puebla	5 373 $	3 320 $	5 896 $	388 $	226 $	235 $	525 $	1 969 $	8 716 $	6 662 $	9 239 $	54,7 %	41,8 %	58,0 %
Guada-lajara	4 942 $	3 499 $	4 481 $	388 $	229 $	239 $	525 $	1 969 $	8 292 $	6 849 $	7 831 $	52,0 %	43,0 %	49,1 %
San Luis Potosi	4 343 $	4 217 $	6 529 $	388 $	105 $	109 $	525 $	1 969 $	7 438 $	7 312 $	9 625 $	46,7 %	45,9 %	60,4 %
Point médian au Mexique	**5 138 $**	**4 132 $**	**6 431 $**	**408 $**	**172 $**	**180 $**	**525 $**	**1 969 $**	**8 392 $**	**7 393 $**	**9 690 $**	**52,7 %**	**46,4 %**	**60,8 %**
Canada	**12 792 $**			**351 $**	**136 $**	**213 $**	**478 $**	**1 969 $**	**15 939 $**					

7. ANNEXE II : POLITIQUE DU TRAVAIL ET DE L'EMPLOI AU MEXIQUE ET AU CANADA

7.1 MEXIQUE

Des détails sur la sécurité sociale, le logement des employés, la participation aux profits, les primes, les assurances retraites, les pensions publiques, la sécurité, les avantages sociaux, les jours fériés, les congés, les horaires de travail, les salaires, les renvois et licenciements, les syndicats, les grèves et les dispositions de l'ALENA relatives au travail sont fournis ci-dessous.

(i) Sécurité sociale

Tous les travailleurs sont automatiquement couverts par le système public de santé, appelé Institut mexicain de sécurité sociale (*Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS*). Il est de la responsabilité de l'employeur d'enregistrer l'employé, et de verser en moyenne 17,42 % dusalaire de chaque travailleur au fonds de sécurité sociale. Les avantages sociaux comprennent les services médicaux et médicaments de base, la prise en charge des accidents du travail et les soins en cas de maladie.

Qui plus est, de nombreuses sociétés offrent également des plans d'assurance-maladie privés. Des réformes de la loi sur la sécurité sociale (*Ley del Seguro Social*), qui diminueraient les contributions obligatoires à l'IMSS au profit des plans privés, sont imminentes.

(ii) Logement des employés

Les employeurs doivent également payer un impôt fixe sur le masse salariale de 5 % pour financer le Fonds national pour le logement des travailleurs (*Instituto Nacional del Fondo de la Vivienda para los Trabajadores, INFONAVIT*). Le but de ce programme fédéral est d'offrir aux travailleurs des prêts hypothécaires résidentiels à faible intérêt.

(iii) Participation aux profits

La loi fédérale oblige les entreprises à participer à un programme de participation aux profits, qui met de côté 10 % des bénéfices annuels, à distribuer entre les employés, en fonction du nombre de jours travaillés. Les cadres de direction et directeurs généraux ne participent pas à ce programme, et une société peut en être exemptée sous certaines conditions.

(iv) Primes de Noël (Aguinaldo)

Les entreprises doivent octroyer une prime de Noël à tous leurs employés, équivalente à au moins deux semaines de paie. Cependant, dans la plupart des sociétés, la prime de Noël dépasse ce montant. La moyenne est de 30 jours et va parfois jusqu'à 70 jours. Ceux qui travaillent depuis moins d'un an reçoivent un montant au prorata.

(v) Assurances retraites

Depuis la mise en place du système d'épargne pour les retraites (*Sistemas de Ahorro para el Retiro, SAR*) en 1993, les employeurs doivent payer 2 % du salaire du travailleur (jusqu'à 25 fois le salaire minimum) à un fonds de retraite géré par le gouvernement sur un compte bancaire au nom du salarié. Toutefois, le système mexicain de sécurité sociale a été restructuré en 1997, lorsque la nouvelle loi sur la sécurité sociale a autorisé des gestionnaires privés de caisse de retraite, connus sous le nom d'Afores.

(vi) Pensions publiques

Le précédent programme de retraites mexicain, géré par l'IMSS, connaissaient les mêmes problèmes que dans de nombreux pays, où le nombre des retraités devrait bientôt dépasser celui des cotisants. De fait, on prévoit une croissance annuelle du nombre des retraités de 5,7 % pour les 20 prochaines années, et de seulement 2,6 % pour les cotisants.

Avec le système privé de sécurité sociale, l'individu paie une certaine somme pour sa retraite, qui est déposée sur un compte personnel privé, au lieu de servir à payer les bénéficiaires actuels. Ces fonds sont alors investis dans des marchés de capitaux privés. Les bénéfices reçus sont fonction de ce qui a été payé et des retours sur investissement.

Au départ, le gouvernement sera le seul emprunteur, et il n'y aura pas d'investissements à hauts risques. Par la suite, les fonds serviront à financer des projets tels que des logements, le développement régional, et des infrastructures. Il est probable que le Mexique finisse par investir dans le monde entier, car la croissance intérieure n'est pas suffisante pour procurer des possibilités d'investissement constantes.

Le gouvernement espère que cette injection de fonds sur les marchés financiers augmentera le taux d'épargne interne à près de 25 % du PIB dans les trois à cinq prochaines années.

(vii) Sécurité

Les employeurs sont responsables de la mise en conformité avec les réglementations sur la sécurité au travail. Les travailleurs victimes d'un accident du travail ont droit à toute l'attention médicale nécessaire, que la négligence du travailleur ou d'un de ses collègues ait contribué à l'accident ou non. Les soins médicaux sont gérés par l'IMSS. Les employeurs ont l'obligation de modifier les installations pour la sécurité et la santé des travailleurs.

(viii) Avantages de l'encadrement

En plus des avantages requis par la loi, la plupart des sociétés offrent des ensembles d'avantages à leurs cadres. La plupart paient les frais de déménagement et/ou subventionnent le logement, et l'usage d'une voiture n'est pas rare. D'autres avantages peuvent être une prime de Noël plus élevée, des primes de vacances supplémentaires, des tickets restaurant ou d'épicerie, des cotisations pour des

clubs d'affaires ou sociaux, des primes, des polices d'assurance à faible taux d'intérêt, et le paiement des frais de scolarité privée.

(ix) Jours fériés

La loi fédérale mexicaine sur le travail reconnaît sept jours fériés payés par an. En plus de ceux-ci, la plupart des contrats de travail et d'affaires comptent cinq jours supplémentaires pour des fêtes religieuses ou nationales.

(x) Congés

Le temps de vacances est garanti et accordé sur la base de l'ancienneté. Six jours de congés payés au Mexique au bout d'un an de service, plus deux jours supplémentaires par an les trois années suivantes, ce qui fait deux semaines après cinq ans. Par la suite, deux jours supplémentaires par tranche de cinq ans de service doivent être ajoutés.

(xi) Horaires de travail

Les cols bleus travaillent habituellement six jours, soit 48 heures, par semaine, le maximum autorisé par la loi. Les cols blancs travaillent en moyenne 40 heures par semaine.

Ni les femmes enceintes ni les mineurs ne sont autorisés à travailler dans des domaines éventuellement dangereux pour la santé, après 22 h, ou à faire des heures supplémentaires. L'âge légal minimum pour travailler est de 16 ans, avec la permission des parents et un permis du secrétariat du travail et du bien-être social *(Secretaría del Trabajo y Previsión Social, STPS)*. Les heures supplémentaires sont payées deux fois le salaire horaire pour les neuf premières heures après 48 heures, ou lors des jours fériés et fins de semaine. Après ces neuf premières heures, le travailleur reçoit trois fois le salaire horaire.

(xii) Salaires

D'après la loi fédérale sur le travail, le salaire journalier minimum doit représenter un pouvoir d'achat suffisant pour un niveau de vie de base. Ce montant est établi tous les ans par le gouvernement fédéral, et diffère suivant les régions géographiques.

(xiii) Renvois et licenciements

Si une relation de travail n'est pas explicitement définie comme temporaire dès le départ, il est difficile de renvoyer légalement un employé sans encourir d'indemnités de cessation d'emploi.

Mettre fin à une relation de travail sans « motif raisonnable » nécessite le paiement d'une indemnité. Les employeurs doivent verser trois mois de salaire, plus 20 jours par année de service. Les employés avec 15 ans d'ancienneté ou plus qui partent volontairement ont droit à une compensation

minimale de 12 jours de paie par année de service effectuée depuis mai 1970, date à laquelle cette loi est entrée en vigueur.

Licencier un employé sans compensation financière n'est possible que si celui-ci a manifestement donné des « motifs raisonnables » de le congédier, définis et régis par la loi. Cela englobe, par exemple, le sabotage, la négligence flagrante des procédures de sécurité, ou le travail sous influence de substances illicites. La notification écrite de l'infraction sous 30 jours, décrivant les faits et la date effective de cessation d'emploi est également requise pour pouvoir licencier sans compensations financières. Les autres raisons qui permettent à un employé d'éviter le paiement d'une indemnité incluent l'incapacité d'honorer un contrat de travail, ou un handicap physique ou mental qui empêche le travailleur de s'acquitter de ses fonctions.

Les employés avec deux années de service, ou plus, qui sont renvoyés, peuvent engager une action pour être réintégrés. Si l'employé est réintégré, il reçoit un rappel de salaire, et parfois, des dommages et intérêts de la part de l'employeur.

(xiv) Syndicats

L'objectif traditionnel des syndicats mexicains est la protection des intérêts de l'employé, notamment de ceux qui ont beaucoup d'ancienneté. Environ 30 % de la main-d'œuvre mexicaine est syndiquée. Ce taux monte à 80 % dans les industries où les sociétés emploient en moyenne 25 personnes ou plus. La plupart des travailleurs syndiqués appartiennent à l'un des neufs syndicats principaux. Les syndicats peuvent être formés librement après enregistrement auprès des autorités fédérales ou de l'État, mais ce processus est généralement long, avec de nombreux délais.

Les conventions collectives sont difficiles à modifier une fois établies. Il en va de même pour les avantages sociaux extérieurs à ces conventions collectives. Ainsi, d'après la philosophie des droits acquis, si une gratification est accordée une année, le syndicat attendra sa reconduction l'année suivante.

(xv) Grèves

Bien que la constitution mexicaine reconnaisse le droit de grève pour les syndicats agréés, très peu de grèves ont en fait lieu. Les grèves doivent être enregistrées par la Commission fédérale de conciliation et d'arbitrage du travail *(Junta Federal de Conciliación y Arbitraje, JFCA)* pour être considérées comme légales. Si la JFCA n'accorde pas la permission de faire grève, les employés ont 24 heurs pour reprendre le travail, ou ils s'exposent à un licenciement. Si la grève est déclarée légale, l'encadrement ne peut ni entrer dans les locaux ni embaucher des remplaçants. Toutes les opérations doivent être arrêtées jusqu'à ce qu'une solution ait été trouvée à la grève.

(xvi) Le travail et l'ALENA

L'ALENA comprend des dispositions relatives au travail. L'ALENA prévoit que chaque gouvernement applique son propre code du travail, et comprend un mécanisme qui permet aux individus et/ou groupes de déposer une plainte lorsqu'ils pensent qu'un manquement dans l'application crée de la concurrence déloyale.

La Commission nord-américaine de coopération dans le domaine du travail (NACLC) est responsable de la supervision des différends liés au travail. Lorsqu'une plaine a été déposée, elle est d'abord dirigée vers l'un des trois bureaux administratifs nationaux (situés dans les capitales de chacun des pays membres) pour consultation. Si nécessaire, la plainte est alors transmise au conseil des ministres de la NACLC, composé des ministres du commerce des trois pays. Si aucun accord n'est trouvé à ce niveau, on procède à une évaluation indépendante. La commission indépendante créée à cette fin explore la question dans les trois pays, puis cherche des preuves de défaillances persistantes ou systématiques dans l'application d'une partie précise du code du travail.

7.2 CANADA

En général, au Canada, les prestations légales et taxes basées sur les salaires payées par l'employeur sont les suivantes :

- Cotisations d'assurance chômage : les employeurs doivent payer une cotisation d'assurance-chômage égale à 2,25 % du revenu brut, à concurrence de 39 000 $. La contribution de l'employeur est 1,4 fois celle de l'employé[122].
- Impôt santé provincial de l'employeur : en Ontario, les employeurs doivent payer un impôt santé provincial qui varie de 0,98 % à 1,95 %, suivant le montant de la masse salariale annuelle de l'employeur[123]. Depuis 1999, les sociétés privées sont exemptées de cet impôt santé sur les premiers 400 000 $ de la masse salariale annuelle. Au-dessus de ce montant, le taux est de 1,95 %. Les sociétés publiques et associées ne sont pour leur part pas exemptées sur les premiers 400 000 $ de leur masse salariale brute[124]. Les travailleurs à leur compte doivent verser un impôt santé de l'employeur lorsque leur revenu net dépasse 300 000 $.
- Régime de pensions du Canada : employeur et employé versent 4,3 % du revenu brut de l'employé au Régime de pensions du Canada jusqu'à un maximum de 38 300 $. Il y a une exemption de base de 3 500 $.

---

[122] Agence des douanes et du revenu du Canada, Renseignements.

[123] Bureau de l'OHIP (905)-273-9490, (905) 275-2730. Voir les changements à impôt santé de l'employeur en Ontario sur : http://www.manulife.com/gb/groupben…les/htmllc-p-o.3/$File/lc-p-o.3.htm

[124] Pour les sociétés publiques et associées, impôt santé ontarien sur le premiers 400 000 $ sont répartis ainsi : 200 000 $ ou moins, 0,98 %; 200 000 $ à 230 000 $, 1,101 %; 230 000 $ à 260 000 $, 1,223 %; 260 000 $ à 290 000 $, 1,344 %; 290 000 $ à 320 000 $, 1,465 %; 320 000 $ à 350 000 $, 1,586 %; 350 000 $ à 380 000 $, 1,708 %; et enfin entre 380 000 $ et 400 000 $ l'impôt dû au gouvernement de l'Ontario est de 1,829 %.

- Commission de la sécurité et de l'assurance des travailleurs (WSIB) : cette assurance n'est obligatoire que dans certaines industries. C'est le cas des employeurs de secteurs comme la fabrication, la vente au détail et en gros, et la construction qui doivent assurer leurs employés contre les blessures. Les gains annuels assurables maximaux sont de 60 600 dollars. Les taux varient selon les industries, mais ont tendance à diminuer (de 1995 à 2001, les cotisations pour tous les employeurs enregistrés ont diminué de 29 % en moyenne). Pour le secteur de l'automobile, les cotisations sont les suivantes[125] :
  - montage de véhicules automobiles : 2,42 $ pour 100 $ de salaire brut;
  - pièces et moteurs de véhicules automobiles : 1,33 $ pour 100 $ de salaire brut;
  - autres pièces et équipements de véhicules automobiles : 2,34 $ pour 100 $ de salaire brut;
  - emboutissage : 2,34 $ pour 100 $ de salaire brut;
  - roues et freins de véhicules automobiles : 2,25 $ pour 100 $ de salaire brut;
  - industrie des accessoires en tissu pour l'automobile : 3,37 $ pour 100 $ de salaire brut; et
  - camions, bus et remorques : 3,75 $ pour 100 $ de salaire brut.

Qui plus est, la loi oblige les employeurs à accorder aux employés deux semaines de congés au bout d'un an de service.

La comparaison du coût des avantages sociaux des employés au Canada et aux Etats-Unis, faite par KPMG en 1995, montrait que les prestations obligatoire représentaient 9,2 % de la masse salariale annuelle brute aux États-Unis, et 11,2 % au Canada. Cette différence est principalement due au montant des cotisations d'assurance-chômage. Bien que le pourcentage du traitement brut consacré à ces cotisations soit moins élevé au Canada qu'aux États-Unis, les maximums de base pour les employeurs individuels sont moins élevés aux États-Unis[126].

Le coût de la main-d'œuvre de l'industrie automobile au Canada est en général moins élevé qu'aux États-Unis, notamment parce que les avantages sociaux octroyés par l'employeur sont relativement moins chers au Canada. Le coût des cotisations pour les soins hospitaliers, chirurgicaux, médicaux et médicaux majeurs est la principale raison de cette différence. Dans une étude de 1995, KPMG considérait que ces cotisations représentaient 8,2 % du traitement brut aux États-Unis, contre 1,0 %

[125] Bureau WSIB à Toronto (416) 344-1013, et site Internet : http://www.wsib.on.ca/
[126] KMPG, mars 1995, p. 23.

au Canada[127]. Le système public de santé canadien diminue le montant des coûts d'assurance-maladie généralement occasionnés par les employés, notamment dans les industries syndiquées.

En ce qui concerne les programmes gouvernementaux qui affectent l'emploi dans le secteur automobile, le budget de l'Ontario a consacré 2 millions de dollars pour permettre le recours au Fonds pour l'initiation des femmes aux métiers spécialisés lors de la formation préalable à l'apprentissage, afin de favoriser l'emploi des femmes dans le secteur de l'automobile.

[127] Comparaison du coût des affaires au Canada et aux États-Unis, préparé pour la Direction du commerce et des investissements aux États-Unis, ministère des Affaires étrangères et du Commerce international, KPMG, Vancouver, mars 1995, p. 22.

8. ANNEXE III : RÉGIMES FISCAUX DU MEXIQUE ET DU CANADA

8.1 MEXIQUE

(i) Sociétés résidentes mexicaines

Une société résidente mexicaine est soumise à l'impôt sur le revenu des sociétés pour ses revenus mondiaux. Une société résidente est une société dont l'administration principale des affaires est au Mexique. L'administration principale d'une affaire est située là où les directeurs et administrateurs exercent la gestion et le contrôle. La loi suppose que, à moins d'une preuve contraire, les sociétés soumises à la loi mexicaine sont résidentes au Mexique.

Impôt sur le revenu des sociétés

Le taux d'impôt sur le revenu des sociétés résidentes comme non résidentes est de 34 % du revenu imposable. Les retenues à la source sur les revenus transférés hors du Mexique sont également de 35 %, mais il existe des règles spécifiques s'il y a des traités de double imposition entre le Mexique et d'autres pays. Si le revenu est réinvesti au Mexique, les retenues à la source sont de 10 %. Les règles fiscales au Mexique pour les partenariats impliquant une entreprise étrangère sont les mêmes que pour les partenariats impliquant les entreprises nationales.

Lorsque les assiettes d'imposition des sociétés ou individus qui font des affaires sont déterminées, le calcul des gains et pertes sur les actifs et passifs monétaires doit être corrigé de l'inflation. Les charges annuelles de dépréciation et d'amortissement des actifs fixes corporels et incorporels sont corrigées par application de l'indice d'inflation, et tout gain ou perte sur la vente de tels actifs est également corrigé. Le coût des biens vendus est immédiatement déductible, et les stocks d'ouverture et de fermeture ne sont pas pris en compte. Les pertes et les souscriptions au capital d'une société par ses actionnaires peuvent être corrigées. Les taux et plafonds d'imposition sur les recettes, les déductions, et les crédits d'impôt exprimés en pesos sont corrigés automatiquement aux mois de janvier et juin, par le biais d'une indexation sur la période qui commence sept mois plus tôt et finit le mois précédant celui où est effectuée l'indexation. Le facteur d'indexation est basé sur l'indice national des prix à la consommation établi par la banque centrale.

Gains en capital

Les gains en capital provenant de la vente des actifs fixes d'une entreprise sont normalement inclus dans les revenus bruts, et soumis au taux normal d'impôt sur le revenu des sociétés. Pour le calcul des gains, les sociétés peuvent corriger le coût déductible des actifs pour prendre en compte les effets de l'inflation. En conséquence, quand un actif fixe est vendu ou détruit, le revenu imposable ou la perte à déduire qui en résultent sont calculés par soustraction du coût, corrigé de l'inflation, du produit de la vente.

Contributions à la R et D et à la formation des employés

Les fonds consacrés à la technologie R et D sont déductibles s'ils sont placés en fiducie irrévocable au sein d'une institution autorisée, s'ils n'excèdent pas 1,5 % des revenus annuels du contributeur, et s'ils sont alloués uniquement à des programmes de R et D et seulement étendus à l'actif fixe lié directement et exclusivement à de tels programmes.

Les fonds consacrés à la création de programmes de formation continue sont également déductibles dans la limite de 1 % des revenus obtenus dans l'année, sous conditions particulières.

(i) Régime fiscal des pertes

Les pertes fiscales peuvent être reportées à un exercice ultérieur pendant cinq ans, mais pas à un exercice antérieur. Si au bout des cinq ans, les pertes fiscales ne sont pas complètement amorties, un allègement peut être demandé pendant encore cinq ans, du moment qu'une perte comptable est constatée l'année de la demande. Cependant, le montant déduit est limité à la perte comptable de l'année de demande.

Les pertes fiscales peuvent être corrigées pour prendre l'inflation en compte. Pour l'année fiscale où la perte est subie, la perte est corrigée du pourcentage d'augmentation de l'indice national des prix à la consommation, du premier mois de la deuxième moitié de l'année au dernier mois de l'année. Les années fiscales suivantes, la perte (déjà corrigée) est de nouveau corrigée du pourcentage d'augmentation de l'indice national des prix à la consommation, depuis le dernier mois de l'année où la perte a été corrigée au dernier mois de l'année précédant celle où la perte doit être déduite. Les pertes peuvent seulement être utilisées par les sociétés qui les subissent.

(ii) Imposition des entités non résidentes

Un société non résidente disposant d'un établissement permanent au Mexique est soumise à l'impôt mexicain sur le revenu des sociétés, de 34 %, sur le revenu (après déduction des dépenses autorisées) de cet établissement permanent, et à des retenues fiscales finales sur le montant brut de tout autre revenu reçu de source mexicaine par la société. Le revenu pris en compte est celui qui résulte des affaires conduites par l'établissement permanent mexicain; des biens et biens meubles et immeubles vendus au Mexique par l'établissement principal ou tout autre établissement permanent dans un autre pays; et le revenu obtenu par la direction générale ou tout autre établissement étranger, dans la mesure où l'établissement permanent a participé aux dépenses effectuées pour obtenir ce revenu.

Tout endroit où ont lieu des affaires, y compris une succursale ou un bureau, est considéré comme un établissement permanent. De plus, une société étrangère est considérée comme ayant un établissement permanent au Mexique si elle exerce des activités dans le pays, à travers toute personne qui conclut des contrats en son nom, dispose de biens ou marchandises livrés pour son compte, prend des risques pour elle, agit selon les instructions de cette société étrangère, poursuit des activités qui devraient normalement être effectuées par la société et non par une personne agissant

indépendamment, ou est rémunérée sans tenir compte des résultats. Cependant, un non-résident n'est pas considéré comme disposant d'un établissement permanent au Mexique s'il peut prouver que les opérations ont été conduites sans lien de dépendance, par l'intermédiaire d'une personne qui n'exerce aucune autorité.

Un associé étranger dans un partenariat qui dispose d'une adresse d'affaires mexicaine est considéré comme doté d'un établissement permanent. Pour la construction, l'installation, la maintenance et les services similaires, ou les activités connexes d'inspection et de supervision, on parle d'établissement permanent lorsque les services durent plus de 183 jours sur douze mois.

Une société non résidente sans établissement permanent ni base fixe au Mexique est soumise à l'impôt pour ses revenus d'origine mexicaine uniquement, généralement sous la forme de retenues à la source.

Les succursales des sociétés étrangères, et autres établissements mexicains permanents de sociétés résidant à l'étranger, peuvent déduire les dépenses relatives à leurs activités au Mexique, que ces dépenses aient été effectuées au Mexique ou à l'étranger, même si ces déductions sont ventilées sur l'établissement principal ou d'autres établissements étrangers de la société non résidente, sous conditions particulières. Toutefois, les paiements d'un établissement permanent mexicain à son établissement principal ou à d'autres établissements étrangers de la même société non résidente ne sont pas déductibles, même dans le cas de redevances, frais, commissions, ou intérêts. Les seules exceptions à cette règle sont les paiements pour l'achat de marchandises ou d'actif fixe.

Les profits et remboursements de capital versés en espèces ou en nature par l'établissement permanent mexicain, ou la base fixe d'une société étrangère, à son établissement principal ou à un établissement permanent étranger, sont considérés comme un dividende lorsqu'ils ne sont pas payés par le solde du compte de profits après impôts, ou du compte de versement de capital, tenus par l'entité rémunératrice. L'établissement permanent ou la base fixe doivent, dans ces circonstances, acquitter un impôt de 34 % sur le résultat de la multiplication du montant des profits ou versements dépassant le solde, par 1,515. Il n'y a donc pas d'impôt à acquitter si les profits et versements ne dépassent pas les soldes des comptes.

Les soldes du compte de versement de capital et du compte de profits après impôts sont corrigés de l'inflation à la fin de chaque année (sans inclure les profits après impôts de cette année-là).

(iii) Succursales et filiales

Si une société résidente mexicaine est soumise à l'impôt sur le revenu des sociétés pour ses revenus mondiaux, une société non résidente dont une succursale est un établissement permanent au Mexique est soumise à l'impôt sur le revenu des sociétés seulement pour les revenus attribuables à cette succursale. Le taux est le même (34 %), mais les stimulants fiscaux ou autres sont parfois plus difficiles à obtenir pour les succursales que pour les sociétés. Les investisseurs devraient donc prendre conscience que la réorganisation d'une succursale en filiale a des répercussions fiscales.

(iv) Imposition des particuliers

Un individu résidant au Mexique est soumis à l'impôt sur le revenu des particuliers sur son revenu mondial. Les non-résidents sont imposés sur leur revenu mexicain, généralement par des retenues à la source. Ces retenues à la source et les taux d'imposition sur le surplus de revenu sont présentés dans le tableau 8.1.

Tableau 8.1 : Taux de l'impôt sur le revenu des particuliers au Mexique

Impôt sur le revenu des particuliers Taux annuels pour l'année 2000 (en $US)			
Limite inférieure	Limite supérieure	Paiement fixe	% applicable sur le surplus de la limite inférieure
0,01	511,73	0,	3,(
511,74	4 343,40	15,35	10,0 %
4 343,40	7 633,14	398,51	17,0 %
7 633,14	8 873,21	957,78	25,0 %
8 873,21	10 623,63	1 267,80	32,0 %
10 623,63	21 426,36	1 827,92	33,0 %
21 426,36	62 464,12	5 392,83	34,0 %
62 464,12	187 392,33	19 345,65	35,0 %
187 392,33	249 856,47	63 070,54	37,5 %
249 856,47	aucune	86 494,59	40,0 %

Source : Loi d'imposition sur le revenu

Les revenus d'une affaire particulière sont imposés à un taux fixe de 34 %, et des taux spécifiques s'appliquent aux revenus des prix. Dans d'autres cas, des taux progressifs sont appliqués. Le tableau des taux progressifs pour l'année est dressé par addition des douze tableaux mensuels de retenue à la source sur les salaires en vigueur pendant l'année (ces tableaux sont ajustés tous les six mois pour tenir compte de l'inflation).

(v) Autres impôts

Impôt sur l'actif

L'impôt sur l'actif représente 1,8 % de la valeur moyenne des biens du contribuable sur l'année. Cet impôt fédéral sur l'actif (*Impuesto al Activo*), ou valeur nette, ne constitue pas la sorte d'impôt sur le

revenu minimal qui existe dans certains pays, mais ses objectifs sont proches. L'impôt sur le revenu peut être opposé à l'impôt sur l'actif. Ainsi, si l'impôt sur le revenu est égal ou supérieur à l'impôt sur l'actif, il n'y a pas d'impôt supplémentaire.

Doivent payer cet impôt les sociétés résidentes et individus engagés dans des affaires, et les établissements permanents des sociétés non résidentes (sur l'actif attribuable à ces établissements).

Taxe sur la valeur ajoutée

La taxe sur la valeur ajoutée (TVA) est prélevée sur les particuliers et les sociétés (y compris non résidentes avec un établissement permanent mexicain) qui vendent des biens, fournissent des services, offrent l'usage ou la jouissance temporaire de biens, ou importent des biens et services. La TVA est calculée d'après les taxes payées sur les achats, rapportées aux recettes fiscales provenant des ventes. Elle est appliquée sur le prix total de vente des biens, droits, ou services et sur la valeur des biens ou services importés. Le prix de vente total comprend les frais supplémentaires de dépenses. Les taxes payées pour l'acquisition et l'usage de biens et services peuvent ne pas être créditées lorsque les dépenses connexes ne sont pas déductibles aux fins d'impôt; et si les dépenses sont seulement en partie déductibles, la taxe peut être créditée seulement dans la proportion où les dépenses sont déductibles.

Le taux général de TVA de 15 % s'applique sur la plupart des activités, y compris dans les zones frontalières et de libre-échange. Des taux spécifiques sont parfois appliqués pour des activités précises. Certaines activités, telles que la vente et l'importation de nourriture et de médicaments brevetés, sont détaxées, de même que les exportations. Certaines importations sont exonérées, notamment le retour de biens temporairement exportés, les biens en transit ou destinés à la réexpédition, et les biens et services qui seraient exonérés ou détaxés s'ils provenaient du Mexique. Lorsque les biens et services sont exonérés de TVA, le vendeur ou fournisseur ne peut faire payer de TVA, et ne peut en être remboursé.

Impôt foncier et sur l'acquisition de biens immobiliers

Il y a un impôt sur l'acquisition de biens immobiliers de 2 % pour les particuliers et sociétés qui achètent un bien immobilier au Mexique. L'assiette d'imposition est la valeur du bien. Cet impôt s'applique également aux fusions et divisions, même lorsqu'il n'y a pas vente du bien immobilier.

L'impôt foncier est un impôt étatique perçu auprès des propriétaires de biens immobiliers. L'assiette d'imposition est la valeur enregistrée officiellement de la propriété, que ce soit au moyen d'une évaluation fournie par le contribuable selon des bases données par les autorités ou en multipliant une valeur unitaire par un montant fixe. Les taux sont déterminés par chaque État; généralement, ils ne sont pas trop élevés.

Taxe sur la possession et l'usage d'un véhicule

La taxe sur la possession et l'usage d'un véhicule est acquittée par les particuliers et les sociétés qui possèdent des automobiles, bus, camions, tracteurs à usage autre qu'agricole, avions, bateaux, voiliers, skis nautiques motorisés, planches de surf motorisées, et motocyclettes. Il existe des exonérations. Le taux de cette taxe est déterminé chaque année, et varie suivant la marque et le modèle.

Taxes diverses

Une taxe sur les véhicules neufs doit être acquittée en sus de la TVA par les vendeurs de véhicules neufs au Mexique, et par les particuliers et sociétés qui importent des véhicules neufs au Mexique. Particuliers et sociétés doivent payer des frais, établis tous les ans par le Congrès, pour une série de services publics fournis par le gouvernement. Des frais doivent également être payés pour l'usage et la jouissance de propriétés gouvernementales et l'exploitation de gisements de minerais et de métaux.

8.2 CANADA

Les impôts canadiens sur le revenu des particuliers et des sociétés sont en diminution dans l'ensemble, ce qui les rend de plus en plus concurrentiels sur le plan international, maintenant que les gouvernements fédéral et provinciaux ont équilibré leur budget.

(i) Impôt sur le revenu des sociétés

À l'automne 2000, le mini budget fédéral a mis en place des taux d'impôt sur le revenu des sociétés plus faibles encore que ce qui avait été annoncé au printemps. L'impôt sur le revenu des sociétés, pour les secteurs les plus lourdement imposés, comme les services et la haute technologie, est passé de 28 % à 27 % le 1er janvier 2001, et devrait tomber à 25 % en 2002, 23 % en 2003, et enfin à 21 % in 2004 et par la suite[128]. Le taux de l'impôt sur le revenu des sociétés dans les secteurs de la fabrication, de la transformation et des ressources est déjà à 21 %, en raison de préférences fiscales spécifiques.

En plus de l'impôt fédéral, un impôt sur le revenu des sociétés est également prélevé par les provinces. Le taux combiné des impôts fédéraux et provinciaux sur les sociétés, en vigueur en 2001 pour les revenus de la fabrication générale et pour certaines autres entreprises exploitées activement, est donné au tableau 8.2. Ce taux est général moindre pour les entreprises du domaine de la fabrication générale que pour d'autres industries, de 6,0 % en Colombie-Britannique à 18,5 % au Yukon.

[128] Points saillants du mini budget 2000, *Canada Tax News Flash*, n° 2000-01, KPMG, 18 octobre 2000, p. 3.

Tableau 8.2 : Taux combinés des impôts fédéraux et provinciaux sur le revenu des sociétés en activité – 2001[129]

Province / Territoire	Industries autres que la fabrication	Fabrication générale
Colombie-Britannique	44,6 %	38,6 %
Alberta	43,6/41,6 %	36,6/35,6 %
Saskatchewan	45,1 %	32,1 %
Manitoba	45,1 %	39,1 %
Ontario	42,1 %	34,1 %
Québec	37,2 %	31,2 %
Nouveau-Brunswick	45,1 %	39,1 %
Nouvelle-Écosse	44,1 %	38,1 %
Île-du-Prince-Édouard	44,1 %	29,6 %
Terre-Neuve	42,1 %	27,1 %
Yukon	43,1 %	24,6 %
TNO/Nunavut	42,1 %	36,1 %

En Ontario, les taux de l'impôt sur le revenu des sociétés pour l'industrie générale et la fabrication ont été réduits d'un point, à 14,5 % et 12,5 % respectivement, le 2 mai 2000[130]. Ils ont encore diminué le 1er janvier 2001, à 14 % et 12 % respectivement[131]. D'autres réductions sont progressivement attendues, de sorte qu'en 2005, le taux de l'impôt sur le revenu des sociétés pour les deux secteurs sera tombé à 8 %[132]. Suite à ces réductions, le taux combiné des impôts sur les sociétés des deux secteurs sera sans doute, en Ontario, de 29 % en 2005, soit plus de 10 points au dessous de la moyenne dans les États américains des Grands Lacs[133]. Par comparaison, en 1999, ce taux combiné était de 44,6 % pour l'industrie générale et de 35,6 % pour la fabrication.

Pour les petites entreprises, le taux de l'impôt sur le revenu des sociétés de l'Ontario a également diminué, de 8 % à 7 %, le 2 mai 2000. D'autres réductions pour ce secteur sont attendues d'ici le

[129] La chute des taux d'imposition fédéral et provinciaux continue en 2000 et 2001, *Canadian Tax Letter*, KPMG, novembre 2000, p. 5.
[130] *Tax Breaks*, juin 2000, Deloitte & Touche, http://www.deloitte.ca/en/Pubs/tax/TaxBreaks/tb00-3.asp
[131] Budget de l'Ontario 2000, 6 février 2001, PriceWaterhouseCoopers, http://www.pwcglobal.com/ca/eng/ins-sol/spec-int/on_budget00.html
[132] Budget de l'Ontario 2000, 6 février 2001, PriceWaterhouseCoopers, http://www.pwcglobal.com/ca/eng/ins-sol/spec-int/on_budget00.html
[133] Points saillants du budget 2000 de l'Ontario : http://www.gov.on.ca

1er janvier 2005, quand ce taux devrait atteindre 4 %[134], et en conséquence, en 2005, le taux combiné de l'impôt sur les sociétés pour les petites entreprises sera de 17,1 %[135].

En plus de l'impôt sur le revenu des sociétés, les gouvernements fédéral et provinciaux/territoriaux imposent les revenus des placements et les gains en capital d'une société (voir le tableau 8.3). Ces taux sont 7,7 points plus élevés pour les sociétés privées sous contrôle canadien (SPCC). L'impôt fédéral sur les gains en capital, qui a aussi été réduit dans le mini budget de novembre 2000, de 66,67 % à 50 % pour les gains et pertes en capital postérieures au 17 octobre 2000, est également plus faible (de 3,8 points) pour les entreprises autres que SPCC[136]. Pour l'année fiscale 2001 en Ontario, 62 % de gains en capital seront soumis à l'impôt sur le revenu. En 2004, ce taux d'inclusion sera tombé à 50 %[137].

Tableau 8.3 : Taux combinés des impôts fédéraux et provinciaux sur les revenus de placements et les gains en capital des sociétés – 2001[138]

	Intérêts/Rentes/Redevances		Gains en capital	
	SPCC	Non-SPCC	SPCC	Non-SPCC
Taux fédéral	35,8 %	28,1 %	17,9 %	14,1 %
Taux fédéral et provincial combinés				
Colombie-Britannique	52,3 %	44,6 %	26,1 %	22,3 %
Alberta	51,3 %/49,3 %	43,6 %/41,6 %	25,6 %/24,6 %	21,8 %/20,8 %
Saskatchewan	52,8 %	45,1 %	26,4 %	22,5 %
Manitoba	52,8 %	45,1 %	26,4 %	22,5 %
Ontario	49,8 %	42,1 %	24,9 %	21,0 %
Québec	52,3 %	44,6 %	26,1 %	22,3 %
Nouveau-Brunswick	52,8 %	45,1 %	26,4 %	22,5 %
Nouvelle-Écosse	51,8 %	44,1 %	25,9 %	22,0 %
Île-du-Prince-Édouard	51,8 %	44,1 %	25,9 %	22,0 %
Terre-Neuve	49,8 %	42,1 %	24,9 %	21,0 %
Yukon	50,8 %	43,1 %	25,4 %	21,5 %
TNO/Nunavut	49,8 %	42,1 %	24,9 %	21,0 %

[134] *Tax Breaks*, juin 2000, Deloitte & Touche, http://www.deloitte.ca/fr/pubs/tax/TaxBreaks/Default.asp
[135] Points saillants du budget 2000 de l'Ontario: http://www.gov.on.ca
[136] *Keep Up With Falling Federal and Provincial Tax Rates for 2000 and 2001*, KPMG, novembre 2000, p. 8.
[137] *Tax Breaks*, juin 2000, Deloitte & Touche http://www.deloitte.ca/fr/pubs/tax/TaxBreaks/Default.asp
[138] *Keep Up With Falling Federal and Provincial Tax Rates for 2000 and 2001*, KPMG, novembre 2000, p. 7.

En sus de ces impôts, il y a une surtaxe fédérale sur les sociétés de 4 %, qui s'applique de la même façon pour la fabrication et les autres types de sociétés.

Une étude de 1999 de KPMG signalait que le taux effectif combiné (fédéral, régional, et local) des impôts sur les sociétés dans le secteur de la fabrication était généralement moins élevé que les taux de l'impôt sur les sociétés applicables à ces mêmes industries aux États-Unis, en Europe et au Japon[139]. Cela est largement dû aux réductions d'impôts fédérales et provinciales accordées au secteur de la fabrication du Canada. Si l'impôt sur la société a eu tendance à diminuer au Canada l'année écoulée, les impôts déjà moins élevés sur la fabrication sont restés à leur niveau ou ont très légèrement diminué (le taux combiné fédéral/provincial en Alberta est passé de 36,6 % en 2000 à 35,6 % dans certains cas; le taux combiné en Ontario de 35,6 %/34,6 % à 34,1 %; au Québec, il a légèrement augmenté de 31,0 % à 31,2 %)[140].

(ii) Impôts sur le revenu des particuliers

Le mini budget fédéral de novembre 2000 a également accéléré les réductions d'impôts sur le revenu des particuliers, de 29 % à 26 % sur les revenus supérieurs à 61 510 $, et a introduit une nouvelle tranche d'imposition pour les revenus égaux ou supérieurs à 100 000 $, pour lesquels un taux de 29 % s'applique à présent[141]. En plus de l'impôt fédéral sur le revenu des sociétés, il y a un impôt provincial sur le revenu des particuliers et un impôt sur les gains en capital et dividendes gagnés par les particuliers. Les taux combinés de ces impôts sur les particuliers pour le taux maximal le plus élevé en 2000 sont résumés dans le tableau 8.4.

[139] *The Competitive Alternatives : A comparison of business costs in North America, Europe and Japan*, KPMG, mars 1999, p. 32.
[140] *Keep Up With Falling Federal and Provincial Tax Rates for 2000 and 2001*, KPMG, novembre 2000, p. 5.
[141] Points saillants du mini budget 2000, KPMG, 18 octobre 2000, p. 2.

Tableau 8.4 : Taux d'imposition combinés, fédéraux et provinciaux, les plus élevés pour les particuliers – 2000

Province / Territoire	Salaire et intérêt	Gains en capital	Dividendes	Niveau de salaire le plus imposé
Colombie-Britannique	51,3	34,2	34,6	82 600 $
Alberta	43,7	29,1	29,8	75 600 $
Saskatchewan	49,7	33,1	34,7	75 600 $
Manitoba	48,1	32,0	34,8	75 600 $
Ontario	47,9	31,9	32,3	75 600 $
Québec	50,7	33,8	35,0	75 600 $
Nouveau-Brunswick	48,8	32,5	32,9	101 500 $
Nouvelle-Écosse	48,8	32,5	32,9	80 900 $
Île-du-Prince-Édouard	48,8	32,5	32,9	75 600 $
Terre-Neuve	51,3	34,2	34,6	75 600 $
Yukon	45,4	30,2	30,6	75 600 $
TNO/Nunavut	43,5	29,0	29,4	75 600 $

(iii) Impôts fonciers

Un impôt foncier est prélevé aux niveaux provincial et municipal. Généralement, le montant en est déterminé sur la base d'une estimation de la valeur de la propriété et des bâtiments qui s'y trouvent. En Ontario, le gouvernement a récemment réévalué la valeur des propriétés. Il y a cependant une limite de 5 % à l'augmentation des impôts fonciers pour les propriétés commerciales, industrielles et multi-résidentielles pour 2001 et 2002, sur la base des impôts des années précédentes[142]. En Ontario, des règles fiscales spécifiques s'appliquent aux constructions neuves de propriétés commerciales, industrielles et multi-résidentielles et aux ajouts ou rénovations, si la valeur de la nouvelle construction représente 50 % ou plus de la valeur originelle de la propriété. Dans ces cas, les impôts fonciers sont calculés d'après le plus bas des impôts sur l'estimation de la valeur actuelle (CVA) de la propriété ou le niveau moyen d'imposition des propriétés similaires du voisinage[143].

(iv) Taxe sur la valeur ajoutée fédérale et taxes de vente provinciales

Le gouvernement fédéral canadien perçoit une taxe sur la valeur ajoutée, appelée Taxe sur les produits et services (TPS), d'un montant de 7 %, sur la plupart des biens et services. Toutes les entreprises, dont le revenu dépasse 30 000 $ par an, qui conduisent une activité commerciale doivent

[142] *The SALT Shaker : Sales and Local Taxes*, KPMG, janvier 2001, p. 1.
[143] *The SALT Shaker : Sales and Local Taxes*, KPMG, janvier 2001, p. 2.

être enregistrées pour la TPS. La TPS recueillie au cours d'affaires est payable au gouvernement fédéral. Cependant, la TPS payée sur les nombreux achats et dépenses associés aux affaires (stocks, services, crédits-bails, divers autres frais professionnels) est déduite du paiement de la TPS pour les produits finaux vendus.

En plus de la TPS, la plupart des provinces prélèvent une taxe de vente provinciale (TVP), qui est une taxe sur les ventes de détail, payable par le consommateur final. Trois provinces (Terre-Neuve, Nouveau-Brunswick et Nouvelle-Écosse) ont harmonisé leurs taxes de vente provinciales en une taxe de vente harmonisée, qui combine la TVP et la TPS fédérale. Elle fonctionne selon les règles de la TPS, mais son montant est de 15 % de la valeur des biens et services achetés[144].

En ce qui concerne plus particulièrement les taxes de vente qui affectent le secteur de l'automobile, le budget de 2000 du gouvernement de l'Ontario prévoit une disparition progressive de la taxe de vente au détail sur les primes d'assurance de véhicules d'ici le 1er avril 2004.

(v) Soutien à la recherche et au développement

Le gouvernement fédéral canadien dispose de l'un des systèmes de crédit d'impôt à la R et D les plus généreux au monde[145]. La structure de base a été mise en place entre 1983 et 1985 et offre nombre de stimulants fiscaux principalement sous la forme de déductions d'impôts et de crédit d'impôt à l'investissement pour les dépenses courantes et en capital éligibles[146]. Qui plus est, pour les petites sociétés privées canadiennes, telles qu'on en trouve dans le secteur des pièces d'automobiles, les crédits d'impôt à la R et D sont entièrement ou partiellement remboursables[147].

Plus particulièrement, d'après le système actuel de stimulants fiscaux fédéraux à la recherche scientifique et au développement expérimental (RS&DE)[148], les dépenses courantes éligibles pour des stimulants fiscaux à la R et D sont les suivantes :

- les traitements et les salaires des employés directement engagés en R et D;
- les coûts des matériaux utilisés en R et D;
- les coûts de location des machines et des équipements utilisés entièrement ou substantiellement (à 90 % ou plus) pour la R et D;

---

[144] *Nouvelles TPS/TVH*, n° 39, Agence des douanes et du revenu du Canada. http://www.ccra-adrc.gc.ca.

[145] *Stimulants fiscaux à la R et D dans les pays de l'OCDE : la position du Canada*, Conference Board du Canada, 1997 (référence dans *Revue 1998 de la compétitivité du secteur automobile : les questions de l'industrie, Industrie Canada*, juin 1998, p. 5).

[146] Le système fédéral de stimulants fiscaux pour la recherche scientifique et le développement expérimental. Rapport d'évaluation, Finance Canada, 1998.

[147] *Revue 1998 de la compétitivité du secteur automobile : les questions de l'industrie*, Industrie Canada, juin 1998, p. 14.

[148] La définition de recherche scientifique et développement expérimental couvre la recherche fondamentale, ainsi que la recherche appliquée et le développement expérimental.

- les dépenses admissibles des contractants exerçant une activité de R et D directement pour le contribuable;
- les dépenses admissibles de certains tiers, lorsque le contribuable peut exploiter les résultats de la R et D; et,
- les coûts indirects et administratifs.

Il y a actuellement deux taux de crédits d'impôts fédéraux à l'investissement en R et D au Canada : un taux général de 20 % et un taux amélioré de 35 %, offert aux sociétés privées sous contrôle canadien (SPCC) les plus petites[149]. De 1983 à 1994, un crédit d'impôt de 30 % était disponible pour les dépenses de R et D dans les provinces de l'Atlantique et en Gaspésie. Un crédit d'impôt partiel, égal à la moitié du crédit normal, est également disponible pour les dépenses ayant trait aux nouveaux équipements principalement utilisés (à plus de 50 %) pour la R et D. Les crédits d'impôt à la R et D peuvent être déduits des impôts fédéraux payables par ailleurs. Les crédits inutilisés sont remboursables pour les petites SPCC, à 100 % jusqu'à 2 millions de dollars de dépenses courantes éligibles, et à 40 % pour les autres dépenses éligibles (le solde non réclamé des crédits d'impôts à l'investissement est en partie remboursable; c'est ce qu'on appelle le « taux de remboursement »[150]) (voir le tableau 8.5). Pour les autres sociétés, les crédits d'impôt inutilisés peuvent être reportés à un exercice antérieur pour trois ans ou à un exercice ultérieur pour dix ans. Les dépenses pour les équipements principalement utilisés (à plus de 50 %) pour la R et D au Canada peuvent obtenir un crédit d'impôt partiel.

[149] Le système fédéral de stimulants fiscaux pour la recherche scientifique et le développement expérimental. Rapport d'évaluation, Finance Canada, 1998. Chapitre II : les stimulants fiscaux fédéraux à la R et D et leur application, p. 4.

[150] *Loi de l'impôt sur le revenu* : Dépenses de recherche scientifique et développement expérimental. Bulletin d'interprétation, http://www.ccra-adrc.gc.ca/F/pub/tp/it151r5fm/it151r5-f.html. Les crédits d'impôt a l'investissement remboursables sont définis à l'alinéa 127.1(2) de la *Loi*.

Tableau 8.5 : Taux des crédits d'impôts fédéraux à la R et D et taux de remboursement (%)

Type d'activité	Taux de crédit	Taux de remboursement	
		Dépenses courantes	Dépenses en capital
Entreprises non constituées	20 %	40 %	40 %
SPCC avec un revenu imposable l'année précédente :			
égal ou inférieur à 200 000 $:	35 %	100 %	40 %
Dépenses jusqu'à la limite			
Dépenses au-dessus de la limite	20 %	40 %	40 %
entre 200 000 $ et 400 000 $:	35 %	100 %	40 %
Dépenses jusqu'à la limite			
Dépenses au-dessus de la limite	20 %	0 %	0 %
SPCC avec un capital imposable employé au Canada l'année précédente entre 10 et 15 millions de dollars :			
Dépenses jusqu'à la limite	35 %	100 %	40 %
Dépenses au-dessus de la limite	20 %	0 %	0 %
Toutes autres sociétés	20 %	0 %	0 %

La principale différence dans les déductions d'impôt sur le revenu entre les dépenses de R et D et les dépenses autres que de R et D, est que les premières sont entièrement déductibles, plutôt que déductibles avec le temps par le biais du régime de la déduction pour amortissement. Une autre différence importante est que les dépenses de R et D peuvent être reportées indéfiniment à un exercice ultérieur; elles ne sont pas uniquement déductibles l'année où elles ont été effectuées. Les dépenses en capital éligibles sont celles pour les machines et équipements entièrement ou substantiellement utilisés ou consommés en R et D au Canada[151].

[151] *Comment et pourquoi les gouvernements soutiennent la R et D. Annexe : stimulants fiscaux à la R et D dans les pays du G-7 et en Australie*; Finance Canada http://www.fin.gc.ca/resdev/why3_e.html

(vi) Stimulants fiscaux provinciaux à la R et D

Outre les stimulants fiscaux fédéraux à la R et D, des déductions d'impôt sur le revenu pour la R et D sont offertes par tous les gouvernements provinciaux et territoriaux. Les provinces du Manitoba, du Nouveau-Brunswick, de Terre-Neuve, de Nouvelle-Écosse, de l'Ontario et du Québec offrent également diverses autres sortes de stimulants fiscaux à la R et D, principalement sous la forme de crédits d'impôt[152]. Ceux-ci sont exposés dans le tableau 8.6.

Tableau 8.6 : Résumé des stimulants fiscaux provinciaux à la R et D au Canada

Province et déduction d'impôt	Crédit d'impôt
Manitoba – offre une déduction fiscale de 100 % sur les dépenses courantes et en capital de R et D. Pas de déduction fiscale supplémentaire.	Crédit d'impôt à la R et D (budget de 1992) : taux : 15 % - disponible pour les sociétés dont les dépenses de R et D sont effectuées au Manitoba - non remboursable : report à un exercice ultérieur : 7 ans/antérieur : 3 ans
Nouveau-Brunswick - offre une déduction fiscale de 100 % sur les dépenses courantes et en capital de R et D. Pas de déduction fiscale supplémentaire.	Crédit d'impôt à la R et D (budget de 1994) : taux : 10 % - disponible pour les sociétés dont les dépenses de R et D sont effectuées au Nouveau-Brunswick - non remboursable : report à un exercice ultérieur : 7 ans/antérieur : 3 ans
Terre-Neuve - offre une déduction fiscale de 100 % sur les dépenses courantes et en capital de R et D Pas de déduction fiscale supplémentaire.	Crédit d'impôt à la R et D (budget de 1995, appliqué en 1996) : taux : 15 % - disponible pour les sociétés dont les dépenses de R et D sont effectuées à Terre-Neuve Pas de réductions des dépenses de R et D par le biais d'aides gouvernementales ou non gouvernementales - entièrement remboursable
Nouvelle-Écosse - offre une déduction fiscale de 100 % sur les dépenses courantes et en capital de R et D Pas de déduction fiscale supplémentaire	Crédit d'impôt à la R et D (budget de 1994) : taux : 15 % - disponible pour les sociétés dont les dépenses de R et D sont effectuées en Nouvelle-Écosse - entièrement remboursable
Ontario - offre une déduction fiscale de 100 % sur les dépenses courantes et en capital de R et D Super déduction pour R et D :	Crédit d'impôt à l'innovation de l'Ontario (budget de 1994) : taux : 10 % - disponible pour petites SPCC (c.-à-d. admissibles au taux

[152] *Le système fédéral de stimulants fiscaux pour la recherche scientifique et le développement expérimental. Rapport d'évaluation*, Finance Canada, http://www.fin.gc.ca

Province et déduction d'impôt	Crédit d'impôt
taux : non SPCC – 25 % jusqu'au montant de base et 37,5 % sur les dépenses de R et D supplémentaires; SPCC – 35 % jusqu'au montant de base et 52,5 % sur les dépenses de R et D supplémentaires - déduction obligatoire - montant de base : moyenne des dépenses de R et D des trois années précédentes	amélioré de crédit d'impôt fédéral à la R et D) sur les dépenses courantes de R et D et 40 % des dépenses en capital. - limite annuelle de dépenses en R et D : 2 millions de dollars - entièrement remboursable; 100 % des dépenses éligibles; pas de report pour les crédits inutilisés/non remboursés Crédit d'impôt aux instituts de recherche d'affaires de l'Ontario (budget de 1997) : taux : 20 % - disponible pour les sociétés dont les dépenses de R et D sont effectuées en Ontario, sous contrat approuvé avec des instituts de recherche éligibles (p.ex., universités, collèges, instituts de recherche hospitaliers et certaines organisations de recherche à but non lucratif) - limite annuelle sur les dépenses de R et D : 20 millions de dollars - entièrement remboursable : 100 % des dépenses éligibles
Québec - offre une déduction fiscale de 100 % sur les dépenses courantes et en capital de R et D; dépenses non réduites par les crédits d'impôt fédéraux ou provinciaux (crédit d'impôt fédéral inclus dans le revenu provincial). Pas de déduction fiscale supplémentaire.	Crédit d'impôt à la R et D : Taux pour les sociétés : 40 % pour les petites entreprises (actif < 25 millions de dollars) sur les salaires de R et D jusqu'à 2 millions de dollars; 40 % - 20 % pour les moyennes entreprises (actif de 25 à 50 millions de dollars) sur les salaires de R et D jusqu'à 2 millions de dollars; 20 % pour les grandes entreprises (actif > 50 millions de dollars) et 20 % sur les salaires de R et D au-dessus de 2 millions Taux pour les contrats de R et D : 20 % à 40 % des dépenses éligibles - entièrement remboursable : 100 % des dépenses éligibles - 2 ans d'exonération pour les recherches étrangères
Autres provinces et territoires - offrent une déduction fiscale de 100 % sur les dépenses courantes et en capital de R et D. Pas de déduction fiscale supplémentaire.	Pas de crédit d'impôt.

Source : *Le système fédéral de stimulants fiscaux pour la recherche scientifique et le développement expérimental. Rapport d'évaluation*, Finance Canada, http:// www.fin.gc.ca

Grâce aux stimulants fiscaux à la R et D, en 1997, le coût après impôt de 1 $ de dépenses en R et D en Ontario, en Nouvelle-Écosse et au Québec était de 0,507 $ ou moins, alors que, à titre de comparaison, ce coût était de 0,528 $ ou plus dans les États producteurs d'automobiles américains[153].

[153] Industrie Canada, juin 1998, p. 14.

En plus de ces stimulants destinés aux sociétés, le budget de l'Ontario offre des stimulants fiscaux aux jeunes compagnies de R et D, sous la forme d'exonération d'impôt sur le revenu des particuliers pour les premiers 100 000 $ chaque année, par le biais d'indemnités d'emploi imposables que les chercheurs tirent d'options d'achat d'actions et de gains en capital issus de la vente de ces options[154].

[154] Points saillants du budget 2000 de l'Ontario http://www.gov.on.ca/fin/bud00/research.htm

9. ANNEXE IV : INFRASTRUCTURES DES TRANSPORTS AU MEXIQUE ET AU CANADA

De nouvelles relations commerciales et la croissance générale du volume des échanges avec les autres pays ont fait augmenter le flux de marchandises en provenance et à destination du Mexique. Cela suppose une efficacité et une capacité concurrentielle accrues du système de transport mexicain. C'est pourquoi la privatisation des réseaux ferroviaire et routier a parfois été mieux accueillie au Mexique que dans d'autres régions du monde. Quant aux infrastructures portuaires, les investissements y ont été quatre fois plus importants qu'au cours des 40 années précédentes. Cette annexe présente l'état des ports, des réseaux routiers et ferroviaires et des aéroports, au Mexique et au Canada.

(i) Les ports

Plus de 80 % du volume total du commerce extérieur mexicain, et plus de 33 % du fret dans ce pays, passe par ses ports. Par comparaison, 68 % du commerce extérieur canadien, soit 31 % du fret passe par les ports du Canada[155]. Outre les mouvements internationaux, les deux pays disposent aussi de voies navigables intérieures. En 1996, 12,0 % de l'activité canadienne intérieure de fret étaient transportés par eau, contre 9,4 % au Mexique.

De 1993 à 1998, le volume de produits traités par le système portuaire mexicain a augmenté de 28 %. Rien qu'en 1998, l'acheminement de marchandises a augmenté de 8,1 %. Cette brusque augmentation résulte de lourds investissements dans de nouvelles réalisations, et de la transformation de l'administration portuaire en une Administration portuaire intégrale (API) autonome financièrement. Actuellement, 114 compagnies de navigation de différents pays participent au commerce international entre le Mexique et plus de 370 ports à travers le monde. Les108 ports mexicains sont reliés à l'arrière-pays par un important réseau ferroviaire et routier. De même, au Canada, les 172 ports sont bien intégrés, grâce aux réseaux ferroviaire et routier.

(ii) Le réseau routier

Étant donné la superficie du Canada, il n'est pas surprenant que son réseau routier soit plus étendu qu'au Mexique. En 1996, le système routier canadien comprenait 901 904 kilomètres de routes, dont 35,2 % étaient asphaltées, et les 64,8 % restants, non asphaltés. Le système mexicain faisait 312 301 kilomètres de long, dont 31,7 % asphaltés et 68,3 % non asphaltées. Pays aux centres urbains bien plus développés, le Mexique a un plus haut pourcentage de routes à quatre voies ou plus, soit 3,1 %, alors que le Canada dispose de 1,8 % de routes à quatre voies ou plus.

[155] Transports Canada

(iii) Le réseau ferroviaire

Le réseau ferroviaire au Canada comprend 77 387 kilomètres de rails, contre 26 623 kilomètres au Mexique. Les deux pays ont connu des réformes importantes de leur système ferroviaire. Au Canada, le réseau des Chemins de fer nationaux du Canada a été privatisé, les programmes fédéraux de subventions au transport ont cessé; des contrats confidentiels ont été mis en place, autorisant une concurrence accrue des tarifs et des services; les obstacles à la continuité des voies ferrées ont été abaissés, et les lignes ferroviaires sur courtes distances encouragées. Ces deux dernières années, le réseau ferroviaire mexicain a connu des investissements substantiels destinés à améliorer la sécurité, l'efficacité, la capacité concurrentielle et la modernisation. Les trois lignes principales et quatre lignes secondaires, qui constituent 81 % des voies ferrées avec 13 500 kilomètres de rails, fonctionnent en concession. D'autres portions importantes de voies ferrées, dans le sud-est et le nord du pays, sont actuellement en train de basculer en concession. Le terminal ferroviaire de Mexico a également été privatisé.

AU Mexique, en 1997 et 1998, plus de 3 milliards de dollars US ont été investis en matériel roulant, en infrastructures et en systèmes ferroviaires. Plus de 13 milliards de dollars US devraient être investis au cours des cinq années à venir dans ce secteur. Cinq milliards de dollars US de plus ont été alloués au financement à long terme de l'acquisition par crédit-bail d'équipement de voie et de transport. Tout cela a eu un impact positif sur le système ferroviaire national, ce que reflètent l'augmentation de la vitesse moyenne des trains, la diminution du temps de réponse aux clients, un volume accru de fret, et des services améliorés et plus étendus.

L'ALENA a joué un rôle important dans l'accroissement des mouvements ferroviaires dans les deux pays. Au Mexique, en 1998, le volume de fret transporté par rail était de 76 millions de tonnes, plus de 23 % de plus qu'en 1997 et 46 % de plus qu'en 1994, année qui a marqué le renversement de la tendance au déclin de l'activité ferroviaire. Dans le cas du Canada, la demande de transport ferroviaire a augmenté de 7 %[156]. Entre 1988 et 1998, les conteneurs sur wagons plats, produits pétroliers, véhicules et pièces d'automobiles, et produits chimiques, ont constitué le groupe de marchandises transportées par rail en plus grande croissance.

(iv) Les aéroports

En 1998, le Canada comptait 44 aéroports dotés de tours de contrôle de la circulation aérienne. Actuellement, les 26 aéroports du système national de l'air sont considérés comme essentiels au système de transport aérien canadien. Ils desservent 94 % des services réguliers passagers et fret du Canada., et sont les points d'origine et de destination de presque tous les services aériens interprovinciaux et internationaux. En 1998, le Mexique comptait 84 aéroports – 55 nationaux et 29 internationaux.

[156] Transports Canada, statistiques ferroviaires.

De même que le chemin de fer, les systèmes aériens des deux pays ont été réformés. Le Mexique a continué à encourager les investissements privés dans la modernisation et l'extension de ses terminaux aériens, tout en étendant ses concessions pour la fourniture de services aériens nationaux réguliers. Trente cinq aéroports devraient être privatisés. À la fin 1998 et début 1999, 15 % du capital-actions des groupes aériens du Sud-Est et du Pacifique, disposant respectivement de 9 et de 12 terminaux, est passé aux mains de consortiums privés. Au Canada, le gouvernement fédéral garde son rôle de réglementation de la sécurité, mais a cessé d'être le seul propriétaire et exploitant d'aéroports, pour se muer en « bailleur » et « administrateur de bail »[157]. La responsabilité de l'exploitation, de la gestion et du développement des aéroports sera transférée en bail à long terme à Administrations aéroportuaires canadiennes (AAC). Le but est de permettre une exploitation plus commerciale et plus rentable des aéroports, en offrant un niveau de services adapté à la demande et aux ressources locales. L'établissement des frais et charges, ainsi que la réglementation des services de transport au sol (taxis, limousines), seront du ressort des exploitants d'aéroports, afin de permettre de réagir plus rapidement et plus efficacement à l'évolution des marchés et aux plans de développement locaux.

Le Mexique est un partisan des accords bilatéraux de services aériens, qui favorisent la réciprocité et la non-discrimination, car il estime qu'ils contribuent à faire apparaître des débouchés pour leurs signataires. Il en a conclu avec le Canada, les États-Unis et l'Italie, et plus récemment avec la Nouvelle-Zélande, la Belgique et les Fidji.

Au Mexique, 38 000 tonnes de fret au total ont été transportées par air en 1998, 15,8 % de plus qu'en 1997. Au Canada, ce sont 814 711 tonnes de fret qui ont pris la voie des airs en 1998, surtout sur les lignes intérieures. Les transports transfrontaliers ont représenté 12 % de tout le fret embarqué et débarqué en 1998, et 9,5 % en 1997.

[157] Transports Canada, *La politique nationale des aéroports. Politique et réglementations – Système national de l'air.*

10. ANNEXE V : PROGRAMMES GOUVERNEMENTAUX DE R ET D AU CANADA ET AU MEXIQUE

Mis à part les stimulants fiscaux, le gouvernement fédéral canadien offre d'autres formes de soutien à la R et D. Dans son budget de l'an 2000, le gouvernement a alloué des fonds pour soutenir les principaux nouveaux investissements et initiatives de R et D. Les fonds qui pourraient avoir des répercussions indirectes sur le secteur automobile sont les suivants[158] :

- La Fondation canadienne pour l'innovation : cette fondation a été créée en 1997 pour accorder des fonds aux établissements d'enseignement postsecondaire, aux instituts de recherche hospitaliers et aux institutions à but non lucratif, pour des recherches de pointe. Elle cherche à encourager les partenariats public-privé pour moderniser les infrastructures de R et D des universités et centres de recherche hospitaliers[159]. Au départ, le gouvernement a assigné 800 millions de dollars à la Fondation, puis 200 millions de dollars dans le budget de 1999, et enfin 900 millions de dollars de plus en 2000.
- Chaires de recherche du Canada : le budget fédéral de 2000 a prévu 900 millions de dollars sur cinq ans pour établir et développer 2000 Chaires de recherche du Canada d'ici 2004–2005, distribués par les conseils subventionnaires.
- PRECARN : c'est un consortium national, dirigé par l'industrie, qui aide les sociétés canadiennes dans la recherche sur l'intelligence artificielle et la robotique de pointe. Le budget fédéral a alloué 20 millions de dollars à ce programme en 1999–2000.

De plus, nombre de politiques de développement industriel déjà en place s'appliquent à toutes les industries au Canada, y compris au secteur de l'automobile :

- le Réseau technologique du Canada : il lie les institutions fédérales/provinciales et privées pour offrir aux sociétés canadiennes des informations sur la façon de répondre aux défis technologiques et autres[160];
- le Programme d'aide à la recherche industrielle : il offre des bourses et un soutien technique aux petites et moyennes entreprises, pour les aider à améliorer leurs capacités, leur productivité et leur capacité concurrentielle technologiques[161];
- Partenariat technologique Canada : il vise les sociétés qui cherchent de l'aide pour le développement commercial des technologies habilitantes et environnementales[162]; et
- le groupe de recherche et d'exploitation énergétique : il fournit une aide financière aux sociétés effectuant de la R et D originale en techniques à haut rendement énergétique[163].

---

[158] Budget de 2000, Finance Canada; http://www.fin.gc.ca/budget00/admin/budtope.htm
[159] Industrie Canada, juin 1998, p. 20.
[160] Section 2 : Environnement politique du commerce et de l'industrie, membres de l'APEC, www.apecsec.org.sg/committee/auto/canada.html, 4.
[161] Industrie Canada, juin 1998, p. 20.
[162] Industrie Canada, juin 1998, p. 20.
[163] Industrie Canada, juin 1998, p. 20.

De plus, le gouvernement fédéral a également mis en place des politiques et des lois sur le respect de la propriété intellectuelle et la protection des secrets de fabrication, et offre des bourses et contrats gouvernementaux pour la R et D.

Le gouvernement de l'Ontario a également mis en place plusieurs programmes. Son budget de 2000 a établi le Fonds pour la recherche en Ontario, chargé de distribuer plus de 30 millions de dollars par an aux collèges, universités et instituts de recherche, et de couvrir les frais généraux associés à la recherche financée par l'Ontario. Ce budget a également doublé le Fonds défi pour la R et D, qui atteint à présent 100 millions de dollars. Le Fonds défi est un partenariat entre cinq ministères du gouvernement ontarien (Énergie, science et technologie; Formation, collèges et universités; Développement économique et commerce; Finances; et Agriculture, alimentation et affaires rurales) et le Conseil de l'emploi et de l'investissement de l'Ontario. Son but est de promouvoir l'excellence en recherche en augmentant la capacité de R et D des universités et des institutions de recherche de l'Ontario grâce à des partenariats entre les secteurs public et privé[164]. Pour améliorer la formation dans le domaine de la R et D, le budget réserve 2 millions de dollars sur trois ans à la formation des femmes dans le secteur des technologies de l'information, et affecte 1,4 million de dollars à l'élargissement d'un programme très performant à toutes les commissions scolaires proposant des études secondaires, le Programme pour l'apprentissage des jeunes de l'Ontario. Pour mieux faire connaître les sciences et la technologie aux jeunes, le gouvernement de l'Ontario a alloué 5 millions de dollars sur cinq ans à des programmes axés sur la collectivité et sur l'école[165].

Le Conseil national des sciences et de la technologie (CONACYT) est l'institution mexicaine chargée d'encourager et de soutenir la recherche et le développement des sciences et technologies au Mexique. Parmi les programmes qu'il supervise, on peut trouver :

- le Programme de modernisation technologique (PMT) qui a pour but de soutenir les petites et moyennes entreprises, par le biais de leur modernisation technique;
- le Programme de projets conjoints de soutien à la recherche et au développement (PAIDEC) qui s'attache à encourager l'accès des sociétés au savoir technique des universités, à travers des projets conjoints de recherche et développement industriel conçus pour répondre aux besoins des sociétés;
- le Programme de projets liés au soutien du milieu universitaire (PROVINC) dont l'objectif est d'augmenter les capacités de réponse aux demandes du secteur privé des universités (et leur intérêt pour ces demandes);
- le Fonds de recherche et développement pour la modernisation technique (FIDETEC) qui offre un soutien financier aux projets d'investissement qui sont à un stade pré-commercial, et qui incluent une idée originale et la construction de prototypes; et

[164] Fonds défi de l'Ontario; http://www.ontariochallengefund.com
[165] Points saillants du budget 2000 de l'Ontario; http://www.gov.on.ca/fin/bud00/research.htm

- le Registre des consultants techniques (RCCT) qui a été créé pour fournir des conseils d'aide et de surveillance de la gestion technologique, principalement par le biais du fonds de recherche et développement pour la modernisation technique (FIDETEC). Cependant, le programme a été développé pour fournir des services de qualité aux entreprises intéressées par la réalisation de projets de développement technologique ou la résolution de problèmes techniques spécifiques, afin d'augmenter la capacité concurrentielle. Le RCCT est composé de sociétés d'experts-conseils, de chercheurs, d'ingénieurs, de techniciens, de cadres et d'autres spécialistes impliqués dans le transfert, le développement et l'amélioration de la qualité des technologies.